

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS LETRAS E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROCIÊNCIA COGNITIVA E
COMPORTAMENTO

EFEITO AGUDO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Lavandula angustifolia*
Mill. NOS NÍVEIS DE CRAVING E ANSIEDADE EM USUÁRIOS
DE CRACK

LAYSA KAREN SOARES DE LIMA

JOÃO PESSOA

2019

LAYSA KAREN SOARES DE LIMA

**EFEITO AGUDO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Lavandula angustifolia*
Mill. NOS NÍVEIS DE CRAVING E ANSIEDADE EM USUÁRIOS
DE CRACK**

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Neurociência
Cognitiva e Comportamento da Universidade
Federal da Paraíba, para fins de defesa do grau
de **Mestre em Neurociência Cognitiva e
Comportamento**, na linha de pesquisa:
Neurociência Cognitiva Pré-clínica e Clínica.

Orientadora: Prof^ª Dr^a Liana Clébia de Moraes Pordeus

Coorientador: Prof. Dr. João Euclides Fernandes Braga

JOÃO PESSOA

2019

L732e Lima, Laysa Karen Soares de.

Efeito agudo do óleo essencial de *Lavandula angustifolia* Mill. nos níveis de craving e ansiedade em usuários de crack. / Laysa Karen Soares de Lima. - João Pessoa, 2019.

120 f.

Orientação: Liana Clébia de Moraes Pordeus.

Coorientação: João Euclides Fernandes Braga.

Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCHLA.

1. Ansiedade. 2. Aromaterapia. 3. Cocaína crack. 4. Fissura. 5. *Lavandula*. 6. Dependência química. I. Pordeus, Liana Clébia de Moraes. II. Braga, João Euclides Fernandes. III. Título.

UFPB/BC

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS LETRAS E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROCIÊNCIA COGNITIVA E
COMPORTAMENTO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

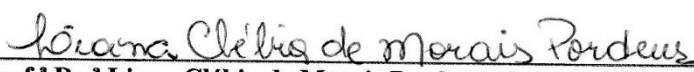
EFEITO AGUDO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Lavandula angustifolia* Mill. NOS
NÍVEIS DE *CRAVING* E ANSIEDADE EM USUÁRIOS DE *CRACK*

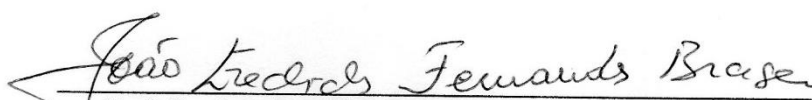
Autora: Laysa Karen Soares de Lima

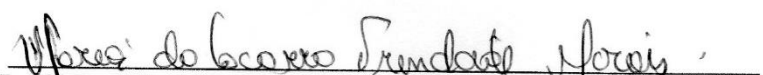
Orientadora: Dr^a. Liana Clébia de Morais Pordeus

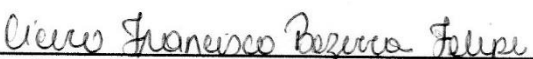
Coorientador: Dr. João Euclides Fernandes Braga

A Banca Examinadora, composta pelos membros abaixo, aprovaram esta Dissertação de Mestrado:


Prof.^a Dr.^a Liana Clébia de Morais Pordeus (Orientadora)


Prof. Dr. João Euclides Fernandes Braga (Coorientador)


Prof.^a Dr.^a Maria do Socorro Trindade Morais (Membro Externo)


Prof. Dr. Cícero Francisco Bezerra Felipe (Membro Interno)

JOÃO PESSOA

2019

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, Senhor de minha vida, a quem entreguei cada passo e decisão durante esta caminhada, e aos meus pais e a toda minha família pelo apoio e cuidado incondicional para que eu pudesse me tornar quem sou hoje.

Ao meu noivo, Gusthavo Diniz, gratidão por seu incentivo, ajuda e por acreditar e batalhar comigo todos os meus sonhos.

Agradeço a todos os professores do PPGNeC, em especial minha orientadora, Professora Dr^a Liana, por quem tenho grande admiração não apenas profissional, mas ainda mais pelo ser acolhedor e humano que é. Minha gratidão não se limita ao crescimento científico que esta parceria me proporcionou, é também por todo aprendizado pessoal que adquiri através de nossas conversas.

Ao meu Co-orientador Professor Dr. João Euclides, que me acompanha nos momentos fundamentais de minha formação profissional, meu muito obrigada por suas orientações, incentivos e pela confiança depositada em mim.

Aos profissionais do Espaço Inocência Poggi e à coordenação da Fazenda do Sol e Fazenda da Esperança, em especial às enfermeiras Kharys e Karla, Padre Sérgio, e Rafael pelo acolhimento e disposição em ajudar em todos os momentos que estive nos serviços.

Gratidão especial aos meus amigos e companheiros de caminhada durante o mestrado. Aos colegas do LAPESN, em especial aos amigos de turma Humberto Hugo e Poliana Rafaela, que batalharam e compartilharam momentos comigo desde os estudos para a seleção até a finalização deste processo, meu muito obrigada pela disponibilidade de cada um. À Maíra Lopes e Marcela Pimentel, amigas que fiz no mestrado e quero conservar para a toda a vida, obrigada pelos conselhos, momentos de estudos e crescimento juntas e, além de tudo, pelo sustento que demos umas às outras nas dificuldades.

A todos os amigos da “Célula Ruah” que se fizeram presentes desde o processo de seleção até este momento, sempre me ouvindo, aconselhando, orando e torcendo pelo sucesso e completude deste trabalho.

À banca examinadora, pela disponibilidade de fazer parte desse momento tão importante de minha vida.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte dessa etapa da minha formação, o meu muito obrigada.

*“Sabemos que Deus age em todas as coisas
para o bem daqueles que O amam, dos que
foram chamados de acordo com o seu
propósito.”*

(Romanos 8:28)

Sumário

Lista de Figuras	8
Lista de Tabelas.....	9
Lista de Gráficos	10
Lista de Abreviaturas e Siglas	11
Resumo	12
Abstract.....	13
1. Introdução	14
2. Justificativa	18
3. Objetivos	19
3.1 Geral	19
3.2 Específicos	19
4. Referencial Teórico	20
4.1 Dependência Química	20
4.2 <i>Crack</i>	24
4.3 Abstinência e <i>Craving</i>	27
4.4 Ansiedade	30
4.5 Tratamento	35
4.6 Práticas Integrativas e Complementares em Saúde	37
4.7 Aromaterapia	39
4.8 Lavanda.....	45
5. Material e Método	49
5.1 Tipo do Estudo.....	49
5.2 Local do Estudo	49
5.3 Participantes do Estudo	54
5.4 Critérios de Inclusão	57
5.5 Critérios de Exclusão	58
5.6 Instrumentos.....	58
5.7 Substâncias.....	63
5.8 Procedimentos.....	64
5.9 Aspectos Éticos.....	67

5.10 Análise de dados	67
6. Resultados e Discussão	67
6.1 Perfil sociodemográfico e histórico de consumo dos voluntários	68
6.2 Perfil ansioso dos voluntários e Efeito do OE de Lavanda sobre a ansiedade ..	75
6.3 Efeito do OE de Lavanda sobre o <i>craving</i>	86
6.4 Efeito do OE de Lavanda sobre os parâmetros fisiológicos	91
7. Conclusão	96
8. Referências	97
Apêndices	110
Apêndice A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	111
Apêndice B: Questionário de Caracterização Amostral	113
Anexos	114
Anexo A: Inventário de Ansiedade Traço-Estado – IDATE T	115
Anexo B: Inventário de Ansiedade Traço-Estado – IDATE E	116
Anexo C: Escala Analógica de Humor (1971)	117
Anexo D: <i>Cocaine Craving Questionnaire-Brief</i> (CCQ-B)	118
Anexo E: Análise Cromatográfica do Óleo Essencial de Lavanda	119
Anexo F: Análise Cromatográfica do Óleo Essencial de Melaleuca	120

Lista de Figuras

Figura 1 - Representação das principais áreas do sistema de recompensa cerebral.	21
Figura 2 - Comparação da concentração de dopamina na fenda sináptica após consumo de comida e de cocaína.	22
Figura 3 - Controle da resposta ao estresse iniciada pela amígdala.	32
Figura 4 - Ativação do eixo HPA.	32
Figura 5 - Atuação do Hipocampo na regulação do eixo HPA.	33
Figura 6 - Posicionamento dos difusores em relação ao chão e o nível do olfato.	42
Figura 7 - Posicionamento dos difusores de acordo com a corrente de ar.	42
Figura 8 - Ativação do Sistema Límbico através da olfação.	44
Figura 9 - Fluxograma das vias de ação dos Óleos Essenciais.	45
Figura 10 - <i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	47
Figura 11 - Fórmulas moleculares dos constituintes ativos primários do OE de <i>Lavandula angustifolia</i>	46
Figura 12 - Unidade de Desintoxicação "Espaço Inocência Poggi", João Pessoa - PB.	51
Figura 13 - Área interna do Espaço Inocência Poggi, João Pessoa - PB.	51
Figura 14 - Espaço de Convivência Nise da Silveira - "Praça Beija-Flor", no Complexo Psiquiátrico Juliano Moreira, João Pessoa - PB.	51
Figura 15 - Comunidade Terapêutica Fazenda do Sol, Campina Grande – PB.	53
Figura 16 - Internos na Laborterapia na Fazenda do Sol, Campina Grande - PB.	53
Figura 17 - Fazenda da Esperança Padre Ibiapina, no município de Alhandra - PB.	54
Figura 18 - Esquematização dos grupos por tipo de tratamento e cenário do estudo.	56
Figura 19 - Processo de seleção dos participantes do estudo.	57
Figura 20 - Demonstrativo da mensuração dos parâmetros fisiológicos pelo Esfigmomanômetro e Oxímetro digitais.	62
Figura 21 - Óleo Essencial de <i>Lavandula angustifolia</i> (10 ml) adquirido na empresa “By Samia Aromaterapia”.	63
Figura 22 - Óleo Essencial de <i>Melaleuca alternifolia</i> (10 ml) adquirido na empresa “By Samia Aromaterapia”.	63
Figura 23 - Momento inalatório do experimento.	66

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Pontos de Corte do CCQ-B – Versão Brasileira Adaptada para o Crack.....	61
Tabela 2 - Caracterização dos cenários do estudo, em relação à idade dos internos e suas idades de primeiro consumo do crack.	68
Tabela 3 - Caracterização do perfil sociodemográfico dos voluntários internos na Unidade de Desintoxicação e nas Comunidades Terapêuticas, Paraíba (2018).	69
Tabela 4 - Caracterização dos voluntários quanto ao histórico de consumo do crack, internação e fissura.	73
Tabela 5 - Níveis de ansiedade traço (IDATE – T) dos voluntários apresentados em Mediana e Percentis.	75
Tabela 6 - Níveis de ansiedade estado (IDATE – E) dos voluntários nos momentos basal e pós inalação na Unidade de Desintoxicação e nas Comunidades Terapêuticas.	77
Tabela 7 - Apresentação das Medianas e Percentis (25-75) do Fator Ansiedade – EAH nos diferentes momentos e locais do estudo.	80
Tabela 8 - Apresentação das Medianas e Percentis (25-75) do Fator Prejuízo Cognitivo – EAH nos diferentes momentos e locais do estudo.	82
Tabela 9 - Apresentação das Medianas e Percentis (25-75) do Fator Sedação – EAH nos diferentes momentos e locais do estudo.	83
Tabela 10 - Apresentação das Medianas e Percentis do CCQ-B (Total) nos diferentes momentos e locais do estudo.	87
Tabela 11 - Apresentação das Medianas e Percentis dos parâmetros fisiológicos nos diferentes momentos e locais do estudo.	92

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Distribuição dos escores do IDATE-T dos voluntários na Unidade de Desintoxicação e nas Comunidades Terapêuticas.....	75
Gráfico 2 - Distribuição dos escores do IDATE-E dos grupos de voluntários da Unidade de Desintoxicação, no Momento III.	77
Gráfico 3 - Distribuição dos escores do IDATE-E dos grupos de voluntários das Comunidades Terapêuticas, no Momento III.	78
Gráfico 4 - Efeito do OE de Lavanda sobre os níveis de ansiedade estado nos grupos experimentais em ambos os cenários (UD e CT).....	78
Gráfico 5 - Efeito do OE de Lavanda no fator ansiedade da EAH nos grupos experimentais em ambos os cenários (UD e CT).	80
Gráfico 6 - Efeito do OE de Lavanda no fator prejuízo cognitivo da EAH nos grupos experimentais em ambos os cenários (UD e CT).....	82
Gráfico 7 - Efeito do OE de Lavanda no fator sedação da EAH nos grupos experimentais em ambos os cenários (UD e CT).	83
Gráfico 8 - Distribuição dos escores do CCQ-B dos grupos de voluntários da Unidade de Desintoxicação, no Momento III.	88
Gráfico 9 - Distribuição dos escores do CCQ-B dos grupos de voluntários das Comunidades Terapêuticas, no Momento III.	88
Gráfico 10 - Efeito do OE de Lavanda sobre os níveis de craving nos grupos experimentais em ambos os cenários (UD e CT).	89
Gráfico 11 - Distribuição dos níveis de Frequência Cardíaca dos grupos de voluntários da Unidade de Desintoxicação, no Momento III.	93
Gráfico 12 - Distribuição dos níveis de Frequência Cardíaca dos grupos de voluntários das Comunidades Terapêuticas, no Momento III.	94
Gráfico 13 - Distribuição dos níveis de Frequência Respiratória dos grupos de voluntários da Unidade de Desintoxicação, no Momento III.	94
Gráfico 14 - Distribuição dos níveis de Frequência Respiratória dos grupos de voluntários das Comunidades Terapêuticas, no Momento III.	95

Lista de Abreviaturas e Siglas

ACTH	<i>Adrenocorticotropic hormone</i>
CCQ-B	<i>Cocaine Craving Questionnaire-Brief</i>
CEBRID	Centro Brasileiro de Informações Sobre Drogas
CRH	<i>Corticotropin-releasing hormone</i>
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CT	Comunidades Terapêuticas
EAH	Escala Analógica de Humor
FC	Frequência Cardíaca
FR	Frequência Respiratória
GABA	Ácido Gama-aminobutírico
GC	Grupo(s) Controle
GCA	Grupo(s) Controle Aromático
GE	Grupo(s) Experimental(is)
HPA	<i>Hypothalamic-pituitary-adrenocortical</i>
IDATE	Inventário de Ansiedade Traço e Estado
LENAD	Levantamento Nacional de Álcool e Drogas
OE	Óleo(s) Essencial(is)
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PICS	Práticas Integrativas e Complementares em Saúde
PNPIC	Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares
SNC	Sistema Nervoso Central
SpO₂	Saturação de Oxigênio
SUS	Sistema Único de Saúde
UD	Unidade de Desintoxicação

Lima, L. K. S. de. (2019). **Efeito agudo do óleo essencial de *Lavandula angustifolia* Mill. nos níveis de *craving* e ansiedade em usuários de *crack*.** 120p. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Brasil.

Resumo

A temática do uso de drogas tem sido inserida constantemente nas discussões atuais em saúde pública, principalmente devido às mais diversas consequências acarretadas pela dependência química na vida do adicto e dos que o cercam. Entre as drogas mais devastadoras na atualidade destaca-se o *crack*, por seu baixo custo, efeitos danosos e seu alto potencial para gerar dependência. Ao buscar o tratamento para o abandono da droga, o dependente químico passa por diversos desafios inerentes ao período de abstinência, como o *craving*, que é repleto de intensa ansiedade. Devido às falhas nas terapêuticas tradicionais, métodos complementares ou alternativos têm surgido como estratégias para o tratamento deste grupo, a exemplo da aromaterapia, com o uso de óleos essenciais. Desta forma, este estudo teve o objetivo de analisar o efeito agudo do óleo essencial de *Lavandula angustifolia*, administrado por via inalatória, como terapia complementar no manejo do *craving* e ansiedade em usuários de *crack* em estado de abstinência. A pesquisa foi desenvolvida com indivíduos internos em uma unidade de desintoxicação e em comunidades terapêuticas para tratamento de dependentes químicos, na Paraíba. Constituíram a amostra 35 voluntários, divididos em seis grupos, sendo um experimental, um controle e um controle aromático para cada contexto investigado. Foram mensuradas medidas psicológicas e fisiológicas para verificar a presença e os níveis de ansiedade e *craving*. O experimento foi realizado através de sessões únicas e individuais e se desenvolveu em três momentos: Momento Basal (I), Momento Inalatório (II), Momento Pós-Inalatório (III). Os dados foram analisados estatisticamente mediante métodos não paramétricos e os resultados elucidaram que os indivíduos possuíam níveis médios de ansiedade e graus elevados de *craving*, que foram reduzidos significativamente nos grupos que utilizaram o óleo essencial, e se mantiveram estáveis nos demais grupos após a intervenção aromática. O mesmo ocorreu com os parâmetros fisiológicos. Conclui-se que o óleo exerce um efeito redutivo agudo nos níveis de ansiedade e *craving* por *crack* e atua na manutenção do equilíbrio da frequência cardíaca e respiratória dos usuários do *crack* que estão em estado de abstinência.

Palavras-chaves: ansiedade; aromaterapia; cocaína *crack*; fissura; *Lavandula*; dependência química.

Lima, L. K. S. de. (2019). **Acute effect of *Lavandula angustifolia* Mill. essential oil on craving and anxiety levels in crack users.** 120p. Master's Thesis, Federal University of Paraíba, João Pessoa, Brazil.

Abstract

The topic of drug abuse has been constantly inserted in public health current discussions, mainly due to the different consequences of chemical addiction in the life of the addict and those around him. Among the most devastating drugs of present time, crack stands out because of its low cost, harmful effects and its high potential to generate dependence. In seeking treatment for drug withdrawal, the chemical dependent undergoes several challenges inherent to the abstinence period, such as craving, which is filled with intense anxiety. Due to the failures in traditional therapies, complementary or alternative methods have emerged as treatment strategies for this group, such as aromatherapy, with the use of essential oils. Thus, this study aimed to analyze the acute effect of *Lavandula angustifolia* essential oil administered by inhalation as a complementary therapy in the management of craving and anxiety in users of crack in abstinence. The research was developed with individuals admitted to a detoxification unit and to therapeutic communities for treatment of chemical dependents, in Paraíba. The sample consisted of 35 volunteers, divided into six groups, being one experimental, one control and one aromatic control for each context investigated. Psychological and physiological measures were taken to verify the presence and levels of anxiety and craving. The experiment was performed through single and individual sessions and developed in three moments: Basal Moment (I), Inhalation Moment (II), Post-Inhalation Moment (III). The data were statistically analyzed by non-parametric methods and the results elucidated that the individuals had medium levels of anxiety and high craving, which were significantly reduced in the groups that used the essential oil and remained stable in the other groups after the aromatic intervention. The same happened with the physiological parameters. It is concluded that the oil exerts an acute reductive effect on anxiety and craving levels and acts on maintaining the heart and respiratory rate of crack users in abstinence.

Key words: anxiety; aromatherapy; crack cocaine; craving; *Lavandula*; substance dependence.

1. Introdução

O uso de drogas psicoativas é uma prática antiga e popular, na qual substâncias são utilizadas para fins terapêuticos, recreativos ou rituais religiosos, tendo em vista que causam alterações imediatas e intensas à nível de Sistema Nervoso Central (SNC), que possibilitam efeitos como alteração da consciência e das emoções, favorecendo uma sensação de prazer e fuga da realidade. Atualmente o uso de tais substâncias é considerado um problema de saúde pública, devido ao consumo exacerbado e o aumento do número de usuários em condição de dependência (Capistrano, Ferreira, Silva, Kalinke & Maftum, 2013; Silva et al., 2016).

Em determinadas situações, o consumo em demasia de substâncias psicoativas ocorre como uma busca por alívio, no qual os indivíduos encontram uma forma de amenizar seus sofrimentos e encontrar sensações prazerosas em determinadas atividades, tornando a droga uma “válvula de escape”, acarretando assim os quadros de dependência (Beck, Amorim & Maia, 2016).

Os impactos causados pela dependência química implicam tanto na saúde do usuário como no contexto social no qual este se encontra inserido. Mediante o comportamento repetitivo de consumo das drogas, o indivíduo passa a desenvolver problemas de cunho físico e mental, dessa forma, ele é atingido em várias áreas, indo desde os fatores comportamentais, os prejuízos na cognição e os fatores fisiológicos acarretados pela dependência (Beck et al., 2016; Silva et al., 2016).

O chamado “mercado de drogas” é, atualmente, composto por uma variedade de substâncias psicoativas, entre as quais o *crack* é apontado como a droga mais destruidora física e socialmente (Vogel & Slob, 2014). O II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas (LENAD) realizado pela Universidade Federal de São Paulo, apontou o Brasil como responsável por 20% do consumo mundial de *crack* no ano de 2012, sendo

considerado o maior mercado da droga do mundo, tanto devido ao seu baixo custo, quanto a sua forma de atuação e o potencial em gerar dependência (Laranjeira et al., 2014).

Tal droga trata-se de uma apresentação da cocaína em mistura com bicarbonato de sódio originando pedras que são fumadas em cachimbo, ocasionando sensação de saciedade e prazer, com efeito intenso e rápido. O curto período de duração dos efeitos faz com que o usuário busque consumir a droga com maior frequência, causando a dependência de maneira mais rápida que a forma de cocaína (Santos, Rocha, & Araújo, 2014).

Diferentes problemas associados ao uso do *crack* podem impulsionar à busca por tratamento, porém, apenas nos momentos de maiores dificuldades e decadência física e social os usuários tendem a procurar ajuda. Além disso, os desafios referentes à privação do consumo da droga imposta na maioria dos tratamentos, faz com que a adesão e continuidade do processo terapêutico seja baixa, principalmente devido ao forte desejo em consumir a droga, denominado de *craving* (Cunha, Araújo & Bizarro, 2015).

O *craving* ou fissura, como também é chamado, é um período da abstinência caracterizado por um forte impulso para usar a substância. Esse momento é vivenciado pelo indivíduo durante o tratamento com intenso desconforto e ansiedade, que dificultam o processo de desintoxicação, envolvendo o enfrentamento de fatores emocionais e fisiológicos, por ir de encontro ao seu objetivo de manter-se abstinente (Dias, 2016; Zeni & Araújo, 2011).

Nesta configuração, autores relacionam a não conclusão do tratamento e, conseqüentemente, a recaída, com a ocorrência do *craving*. Destacam que a complexidade da interrupção do uso da droga relaciona-se com a capacidade de enfrentar o *craving* e os estados de ansiedade associados a ele. Tais circunstâncias caracterizam a dificuldade do tratamento para o abandono do *crack*, evidenciando a necessidade de elaboração de

estratégias terapêuticas para acompanhamento desses usuários e prevenção de recaídas (Antunes, 2017; Conceição et al., 2017).

As estratégias de tratamento dos transtornos mentais e comportamentais decorrentes do uso de substâncias psicoativas se baseiam em intervenções farmacológicas e psicoterapêuticas, buscando reduzir o desejo pelo consumo da droga, a ansiedade e demais sintomas associados ao *craving*, bem como promover melhorias na qualidade de vida dos usuários. Contudo, as experiências com uso de fármacos sintéticos para este fim têm apresentado limitações relacionadas ao abuso e aos efeitos adversos desta terapia (Dias, Sousa, & Pereira, 2014). Com isso, entende-se que a farmacoterapia não se caracteriza ainda como uma estratégia satisfatória o suficiente para o tratamento da dependência (Knevez & Buccini, 2018).

Nesta configuração, as terapias não farmacológicas vêm ganhando espaço como uma alternativa complementar ao tratamento da dependência química (Santos et al., 2014). O estudo de Alves e Araújo (2012) mostrou uma redução significativa do *craving* e dos sintomas de ansiedade mediante a utilização de jogos cooperativos, elencando assim as técnicas comportamentais como uma alternativa para o manejo desta condição. Outro estudo realizado por Zeni e Araújo (2009) mostrou a efetividade do controle respiratório na redução da fissura e da ansiedade em sujeitos adictos por *crack* em processo de desintoxicação.

Outra abordagem que tem se destacado em intervenções terapêuticas e na prevenção de doenças é a aromaterapia, por meio do estudo e do uso de componentes naturais, majoritariamente os óleos essenciais (OE), em diferentes condições (Bena & Moreira, 2016). Essa abordagem tem crescido nos últimos anos, como parte das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), estando hoje incorporada ao Sistema

Único de Saúde (SUS) junto à outras práticas, por determinação do Ministério da Saúde através da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde.

Esses OE, utilizados na aromaterapia, são concentrados voláteis extraídos das plantas, compostos por moléculas químicas que podem ser administradas de forma não invasiva, por meio tópico (aplicação dérmica), olfatório/inalatório, ou pelo uso interno, por via oral, promovendo ações analgésicas, antibióticas e anti-inflamatórias, além de ser eficaz na estimulação do sistema imunológico e no combate aos efeitos negativos da ansiedade, comportamentos e humor do indivíduo (Bena & Moreira, 2016; Gnatta, Piason, Lopes, Rogenski & Silva, 2014).

Pesquisas desenvolvidas com base na aromaterapia apresentaram eficácia dos OE na redução dos sintomas de ansiedade e estresse (Chaves Neto et al., 2017; Goes, Antunes, Alves & Teixeira-Silva, 2012; Lyra, Nakai, & Marques, 2010; Montibeler et al., 2018). Já em relação ao *craving*, este mesmo método se mostrou eficaz como intervenção em tabagistas, promovendo redução da frequência do consumo e do desejo pelo cigarro (Cordell & Buckle, 2013).

Em meio às substâncias que têm apresentado potencial ansiolítico em pesquisas clínicas e pré-clínicas, encontra-se o óleo essencial de *Lavandula angustifolia* Mill., popularmente conhecido como “Óleo de Lavanda”. Os principais usos deste óleo na aromaterapia estão relacionados ao tratamento de afecções do SNC, apresentando efeitos significativos na redução dos sintomas de ansiedade, depressão, insônia e estresse. O OE desta espécie auxilia no equilíbrio mental e na tranquilidade emocional diante das situações ansiogênicas (Bena & Moreira, 2016; Montibeler et al., 2018; Takahasi et al, 2011). Segundo Denner (2008), os efeitos do OE de Lavanda possivelmente são decorrentes da ação combinada do linalol, considerado o constituinte ativo primário, junto ao acetato de linalila.

Desta forma, os efeitos apresentados pelo OE de Lavanda podem vir a configurá-lo como uma forma alternativa ou complementar viável para o processo terapêutico de adictos em desintoxicação, ao considerar-se seu potencial ansiolítico e a relação existente entre o *craving* e a ansiedade, bem como a necessidade de intervenções mais efetivas nesse âmbito devido às lacunas deixadas pelas terapias com fármacos sintéticos (Farinha et al, 2013). Neste sentido, questionou-se qual seria o efeito agudo do OE de *Lavandula angustifolia* sobre o *craving* e a ansiedade em usuários de *crack* em abstinência, sob a hipótese de que o OE seria capaz de reduzir tais parâmetros.

2. Justificativa

A temática do uso de drogas tem sido inserida constantemente nas discussões atuais em saúde pública, principalmente relacionadas com as propostas de redução de danos, voltadas para a melhoria da qualidade de vida dos dependentes químicos, tendo em vista que o abuso de substâncias, principalmente as consideradas ilícitas, tem acarretado crescente número de violência e criminalidade em nossa sociedade, além dos transtornos físicos e mentais decorrentes dos efeitos das substâncias no organismo (Conceição et al., 2017).

Embora os estudos relativos ao uso de fármacos sintéticos no tratamento de transtornos mentais e comportamentais decorrentes do uso de substâncias psicoativas tenham crescido, poucos têm mostrado efetividade no manejo do *craving*, apresentando limitações em seus efeitos (Diehl, Cordeiro & Laranjeira, 2011).

Desta forma, com o aumento de dependentes de crack em nosso país, e as inúmeras dificuldades por estes enfrentadas para permanecer em tratamento devido as sensações vivenciadas no *craving*, faz-se primordial a busca por medidas alternativas ou complementares à terapia farmacológica, que contribuam para a eficiência do tratamento.

A literatura acerca das propriedades da aromaterapia com óleos essenciais, em especial o de *Lavandula angustifolia*, no que diz respeito ao seu efeito ansiolítico, elucida uma potencialidade desta prática como terapia complementar efetiva para a redução da fissura, considerando-se também fatores como o baixo custo de aquisição e praticamente a ausência de efeitos adversos (Lee, Choi, Posadzki, & Ernst, 2012).

Assim, torna-se fundamental investigar clinicamente os efeitos deste componente no manejo agudo do *craving* e da ansiedade em usuários de *crack* que se encontram em abstinência, devido à complexidade dessa condição e à necessidade de estratégias que minimizem as dificuldades perante a continuidade do tratamento.

3. Objetivos

3.1 Geral

- Analisar o efeito agudo do óleo essencial de *Lavandula angustifolia*, administrado por via inalatória, como terapia complementar no manejo do *craving* e ansiedade em usuários de *crack* em estado de abstinência.

3.2 Específicos

- Mensurar e comparar os parâmetros fisiológicos nos momentos antes e após a inalação: Pressão Arterial Sistêmica (PAS), Frequência Cardíaca (FC) e Respiratória (FR), e Saturação de Oxigênio (SAO2) em usuários de *crack* em estado de abstinência;
- Mensurar e comparar os parâmetros psicológicos nos momentos antes e após a inalação: Inventário de ansiedade Traço e Estado (IDATE-T e IDATE-E), Escala Analógica de Humor (EAH) e *Cocaine Craving Questionnaire-Brief* (CCQ-B).

4. Referencial Teórico

4.1 Dependência Química

Ainda que o uso de substâncias psicoativas seja considerado uma prática antiga de cunho terapêutico, recreativo, espiritual para determinadas culturas e civilizações, atualmente, este consumo tornou-se banalizado e corriqueiro, o que modificou a concepção social e cultural acerca de seus efeitos e consequências (Ferreira, Santos, Okano, Gonçalves & Araújo, 2017).

Neste sentido, a temática do abuso de drogas ganhou espaço nos últimos anos entre as pautas de discussões de diversos âmbitos, seja acadêmico, familiar ou político-social, principalmente devido às diversas consequências ocasionadas pela dependência química, que tem se tornado um dos maiores problemas de saúde pública, afetando a qualidade de vida tanto do usuário como também, direta ou indiretamente, daqueles que o cercam (Duarte & Morihisa, 2010; Ferreira et al., 2017)

É importante compreender que, para chegar à dependência, o usuário pode passar por diferentes fases do consumo, que vão desde o uso inicial ou experimental, quando não há vínculo com a substância; passando pelo abuso, que ainda que seja tido como menos crítico que a dependência, caracteriza-se pela repetição do consumo em contextos prejudiciais ao usuário e a terceiros, tanto no aspecto social quanto psicológico, como o exemplo clássico de dirigir um automóvel após o consumo de álcool ou outras substâncias que alterem o nível de consciência; para então alcançar a dependência, que promove consequências negativas relacionadas à tolerância, abstinência, quebra de vínculos familiares, laborais, sociais, acarretando prejuízos financeiros, afetivos, físicos e psicológicos devido ao consumo da droga (Duarte & Morihisa, 2010; Romanini, Dias & Pereira, 2010).

Para Diehl e colaboradores (2011), a dependência é composta por uma tríade, sendo a droga apenas um dos fatores, estando acompanhada pelo indivíduo e a sociedade na qual este e a droga estão imersos. Segundo os autores, para causar dependência, a droga precisa produzir efeitos que aliviem uma dor, seja ela física ou emocional, ou promover uma sensação agradável e, além disso, deve possuir um efeito rápido para que a pessoa possa associar a sensação ao consumo da substância.

Esse efeito mencionado anteriormente tende a acontecer, direta ou indiretamente, em uma região do cérebro que possui ativação comum à todas as drogas, ainda que os diferentes tipos de substâncias possuam seus mecanismos de ação particular. Esta região refere-se ao sistema de recompensa cerebral, ilustrado na Figura 1, que tem como componentes principais o núcleo *accumbens*, área tegmentar ventral e córtex pré-frontal, que compõem o sistema mesocortical e mesolímbico, cujos circuitos neuronais, chamados usualmente de “circuito cerebral do prazer”, atuam sobre o reforço positivo ou negativo de comportamentos, emoções e produção de memórias (Formigoni, Kessler, Pechansky, Baldisserotto & Abrahão, 2014).

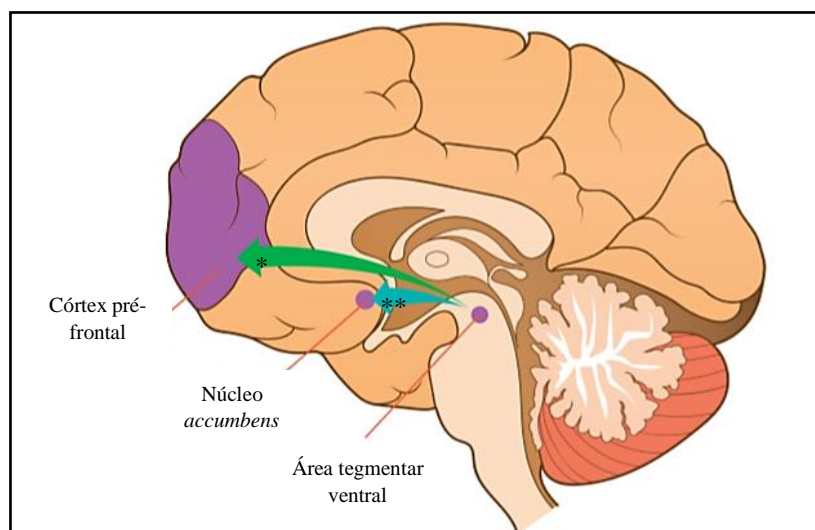


Figura 1- Representação das principais áreas do sistema de recompensa cerebral.

Nota: *sistema mesocortical; **sistema mesolímbico.

Fonte: Adaptada de Formigoni, Kessler, Pechansky, Baldisserotto & Abrahão (2014).

Este sistema pode ser ativado por diferentes ações prazerosas, como a prática de atividades físicas, ingerir determinados alimentos, dançar, namorar, não estando limitado apenas ao uso das drogas. Esses estímulos vão promover o aumento da liberação de dopamina no núcleo *accumbens*, região do sistema de recompensa relacionada com a aprendizagem, reforço e motivação. Como essa ação está relacionada às sensações de prazer, é, portanto, considerada um sinal reforçador positivo que pode favorecer o comportamento de repetição de busca pelo efeito da droga o que, conseqüentemente, poderá levar o indivíduo à dependência (Formigoni et al., 2014).

A diferença entre as drogas de abuso e os demais estímulos naturais em relação ao potencial para causar dependência, vai se estabelecer na quantidade de dopamina liberada, sendo, no caso do uso da droga, até 10 vezes maior que os outros impulsos, promovendo maior euforia e sensação de recompensa (Almeida, Bressan & Lacerda, 2011; Costa, 2015), conforme ilustrado abaixo na Figura 2.

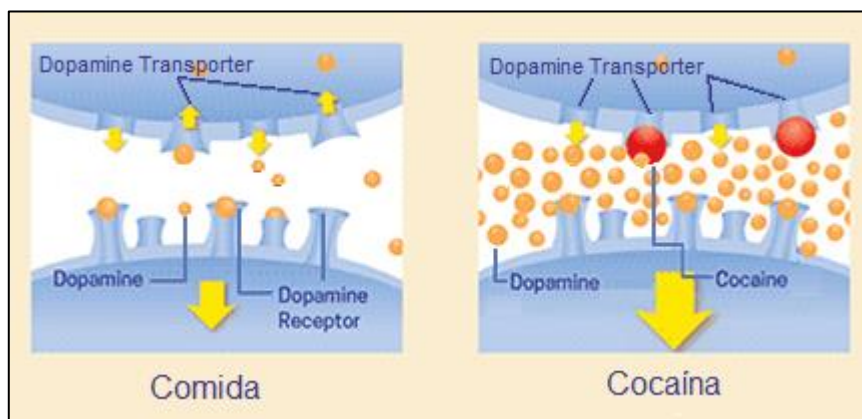


Figura 2 - Comparação da concentração de dopamina na fenda sináptica após consumo de comida e de cocaína.

Fonte: Adaptado de Costa (2015).

Enquanto a sensação de prazer é motivadora para a repetição do uso da substância, os sintomas da abstinência são considerados um reforço negativo, fazendo com que as

peessoas consumam a droga na tentativa de suprimir o desconforto sentido devido tais sintomas, como ansiedade, tristeza, fissura (Almeida et al., 2011; Costa, 2015; Formigoni et al., 2014).

Dessa forma, compreende-se que o desenvolvimento da dependência envolve uma importante relação entre a neurotransmissão dopaminérgica e o comportamento motivacional, que é influenciado também por outras catecolaminas, como adrenalina e noradrenalina, que preparam o organismo para sair do estado de desejo para a ação; e a serotonina, que, devido à recompensa prazerosa, desperta o desejo de experimentar a sensação outra vez, mediante um gatilho interno (memória) ou externo (aromas, imagens, situações). Além da participação dos opioides, glutamato e ácido gama-aminobutírico (GABA) que também possuem um papel importante no processo de adição (Almeida et al., 2011; Costa, 2015).

Townsend (2017) destaca aspectos importantes na diferenciação da dependência enquanto física e psicológica. Segundo o autor, indivíduos que continuam o uso de uma substância mesmo após apresentar um conjunto de sintomas cognitivos, comportamentais e fisiológicos que caracterizam os problemas por ela causados, evidenciam a presença de uma dependência física. Neste caso, a repetição do uso é feita para evitar o aparecimento dos efeitos relacionados à abstinência, podendo acarretar a tolerância, fazendo com o que o indivíduo precise aumentar a frequência ou intensidade da dose para conseguir produzir os efeitos desejados, que antes seriam expressos com doses menores. Na dependência psicológica, o autor destaca a presença do desejo intenso pela droga e seus efeitos, seja tanto pelo prazer quanto para evitar o desconforto causado por sua ausência. Este desejo será relatado com maior detalhamento no tópico **Abstinência e Craving**.

4.2 Crack

O *crack* é uma droga derivada da pasta base da *Erythroxylum coca*, planta que dá origem à cocaína, encontrada na região dos Andes, tendo como maiores produtores a Bolívia, o Peru e a Colômbia. A folha desta planta era mascarada por nativos dessa região desde antes do século XVI, mas apenas no século XIX seu efeito veio a ser identificado, após ser levada para a Europa, quando passou ser quimicamente processada para extração da cocaína da folha da coca, chegando à forma de cloridrato de cocaína, o pó branco que hoje popularmente conhecido (Cruz, Vargens & Ramôa, 2014, Townsend, 2017).

No passado, a indicação de uso medicinal da cocaína era como um anestésico local, porém, entre 1910 e 1920 a droga passou a ser proibida devido seus efeitos indesejáveis e probabilidade de causar dependência, voltando a ser popularizada nos grandes centros urbanos na década de 80 como uma substância que auxiliaria no desempenho profissional devido seu efeito euforizante, por se tratar de uma droga estimulante do SNC (Alves, Ribeiro & Castro, 2011; Nicastri, 2010).

A partir de diferentes métodos de produção, a cocaína pode ser encontrada em outras formas de apresentação além do pó branco, entre elas a merla e o *crack*. Este último é processado a partir da pasta base da coca, que é feita pela maceração das folhas com adição de solventes (álcool, éter ou acetona), e bicarbonato de sódio ou amônia. A mistura dá origem à pedra ou cristais que podem ser fumados em cachimbos e, quando expostos ao fogo, produzem um estralo (*cracking*) considerado a característica que deu origem ao nome da droga (Bastos & Bertoni, 2014).

Na forma de *crack*, quando fumada, a droga atinge o cérebro de maneira quase imediata (de 6 a 8 segundos) devido à rápida absorção pelas membranas mucosas e à alta vascularização dos pulmões que, em contato com a fumaça, leva as moléculas da droga

ao SNC onde atua sobre a noradrenalina, dopamina e serotonina, gerando efeitos que vão variar dependendo de cada indivíduo, porém, em geral, causam uma sensação eufórica de prazer, estado de excitação, hiperatividade, insônia, falta de apetite e perda da sensação de cansaço, podendo causar também hipertermia, hipertensão arterial, taquicardia, midríase, estupor e alterações respiratórias e cardíacas (Alves et al., 2011; Nicastri, 2010).

A ação da droga no SNC ocorre principalmente pelo bloqueio da recaptação de dopamina no sistema de recompensa, conforme ilustrado anteriormente na Figura 2, podendo também bloquear a recaptação da serotonina e noradrenalina. Essa ação faz com que a presença dos neurotransmissores na sinapse seja aumentada e, por consequência, haja uma maior estimulação, o que pode ser atribuído como a causa do quadro de euforia e desejo pela repetição do uso da droga (Alves et al., 2011).

Assim como seus efeitos, sua eliminação também ocorre rapidamente, o que faz com que a sensação de prazer cesse e acarrete o desejo de senti-la outra vez, provocando um comportamento compulsivo que pode tornar o usuário fortemente dependente em poucas semanas de uso da droga (Cruz et al., 2014).

Apesar do aumento de dopamina na fenda sináptica mediante o uso do *crack*, com o passar do tempo, o consumo crônico vai acarretar uma diminuição deste neurotransmissor na sinapse, devido ao aumento de sua metabolização e à redução da intensidade dos estímulos de liberação enviados pelo organismo (Alves et al., 2011; Formigoni et al., 2014).

Além dos neurotransmissores já mencionados, estudos pré-clínicos demonstraram a participação do GABA com um importante papel no processo de adição pelo *crack*, devido à capacidade dos neurônios GABAérgicos em modular o sistema dopaminérgico e os efeitos de recompensa da droga. Além disso, o uso crônico da droga também pode afetar este sistema, no sentido de aumentar o número de receptores GABA, em

decorrência da redução dos níveis desse neurotransmissor nos adictos. Sendo o principal neurotransmissor inibitório, o GABA é considerado um possível alvo de tratamento para a dependência. (Almeida et al., 2011).

A popularização do *crack* se deu por meio de diversos fatores, entre eles destaca-se principalmente seu alto potencial de dependência e os efeitos que causa, além de sua forma de administração tida como mais segura e de baixo custo, que substituiu a via injetável anteriormente utilizada para administração da cocaína que, além de ser mais cara, contribuía para a transmissão de doenças infectocontagiosas (Alves et al., 2011).

Dessa forma, o baixo preço do *crack*, variando de 1 a 50 reais (a depender do peso) na década de 90, fez com que a droga se tornasse “uma forma mais barata e rápida de levar as moléculas de cocaína até o cérebro, com efeitos muito mais intensos”, tornando-se altamente atrativo para diferentes perfis de usuários, porém com predominância em estratos sociais mais baixos, sendo, portanto, seus consumidores geralmente caracterizados como uma população de risco, vulnerável e em isolamento social (Alves et al., 2011; Cruz et al., 2014; Halpern et. al, 2017).

Esse perfil de usuários de *crack*, aliado aos problemas de cunho psicológico, laborais e sociais, como quebra de vínculos familiares e afetivos e negligência com os cuidados corporais, fez com que a droga passasse a ser frequentemente associada à criminalidade, violência e marginalização social (Bastos & Bertoni, 2014; Halpern et. al, 2017; Kolling, Petry & Melo, 2011).

Pesquisas do Centro Brasileiro de Informações Sobre Drogas (CEBRID), da Universidade Federal de São Paulo, destacaram que o consumo do *crack* no Brasil tem crescido muito desde a década de 80. Até o ano de 2012 estimava-se que cerca de 380 mil pessoas já tinham usado o *crack*, destes, 50 mil eram crianças e adolescentes, distribuídos nas diferentes regiões do país, estando nas regiões Sul e Sudeste a maior

concentração de usuários (Bastos & Bertoni, 2014; Cruz et al., 2014; Lacerda, Cruz & Nappo, 2014).

Apesar dos números apresentados, o *crack* ainda se encontra abaixo de outras drogas que são mais utilizadas, a exemplo do álcool, tabaco e maconha. Porém, devido aos danos causados pela substância, o *crack* é considerado a droga ilícita que provoca mais internações psiquiátricas e atendimentos em serviços públicos de saúde, gerando maiores despesas ao sistema. Com tal contexto atrelado à droga, seu consumo passou a ser atualmente considerado um grave problema de saúde pública (Bastos & Bertoni, 2014; Halpern et. al, 2017; Kolling et al., 2011).

Todo este cenário no qual o *crack* está inserido desperta a necessidade de estudos específicos com esta população, levando em consideração os aspectos comportamentais, os danos e riscos relacionados ao consumo da droga, buscando a reinserção social dos usuários através da melhoria da qualidade de vida e reconstrução dos vínculos quebrados tanto com a família quanto com a população e os diferentes setores de cuidados a eles destinados (Bastos & Bertoni, 2014).

4.3 Abstinência e *Craving*

A abstinência consiste na privação ou redução do consumo de determinada substância após um período de tempo prolongado de consumo diário. Esta privação vai levar o indivíduo adicto a apresentar um conjunto de sinais e sintomas físicos e psicológicos, que vão constituir a síndrome de abstinência, podendo causar prejuízos em várias áreas da vida (Associação Americana de Psiquiatria, 2013).

Nos casos de abstinência de drogas de abuso, os sintomas apresentados na síndrome tendem a ser contrários àqueles sentidos pelo efeito da droga, o que pode fazer

com que a pessoa desenvolva um intenso desejo pelo seu uso, quase incontrolável, denominado *craving*, também chamado de fissura (Fonseca & Lemos, 2011). Porém este desejo não está ligado unicamente à dependência de drogas de abuso, podendo também surgir em quadros relacionados a outros tipos de vícios, a exemplo de comidas como chocolate e café (Mills, Boakes & Colagiuri, 2016; Richard, Meule, Frieze & Blechert, 2017).

Segundo Durán e Iglesias (2006) e Alves e colaboradores (2011) a síndrome de abstinência pela cocaína ocorre em três fases, podendo ser atribuídas também ao *crack*, são elas: o “*crash*”, a síndrome disfórica tardia e a extinção.

- **Crash:** é caracterizado por fortes alterações de humor e ocorre após 15 a 30 minutos do fim do consumo da droga, se mantendo por horas ou dias. Nesta fase o indivíduo pode ter uma sensação de depressão, ansiedade, paranoia, e um desejo de usar a droga novamente, que tende a reduzir após 1 a 4 horas, sendo substituído pela hipersonia. Com o decorrer da fase, o usuário começa a desprezar a ideia de usar mais droga e tende a despertar durante o sono para consumir alimentos em quantidades exageradas.
- **Síndrome disfórica tardia:** pode iniciar no período de 12 horas a 4 dias após a interrupção do uso, indo até 2 a 12 semanas. Inicialmente o indivíduo se mantém sonolento como na fase anterior, porém o desejo pela droga volta a aumentar, variando de intensidade a depender de cada pessoa. Os principais sintomas desta fase são anedonia, apatia, ansiedade, irritabilidade, depressão, chegando até falhas de memória e ideação suicida. Devido a esses sintomas, esta fase consiste num período de grande vulnerabilidade à recaídas, como uma tentativa de amenizar tais sensações.

- **Extinção:** com duração indefinida, este é o período em que os sintomas da segunda fase tendem a desaparecer e o *craving* se instala, porém, se manifestando apenas de maneira eventual, na presença de estímulos, e tende a desaparecer gradualmente, a depender de cada indivíduo e dos estímulos aos quais é exposto.

Os estímulos mencionados na fase de extinção, podem ser internos ou externos, e são denominados “pistas” ou “gatilhos”. Durán e Iglesias (2006) apontam duas denominações de *craving* segundo o gatilho que o causou: o “anedônico”, ocasionado por um estímulo interno, relacionado ao desejo de sentir o efeito prazeroso da droga geralmente durante uma situação desagradável; e o “condicionado”, estímulo externo que surge mediante exposição à fatores ambientais que fazem recordar o uso da droga.

Fonseca e Lemos (2011) destacam que o *craving* ocasionado por fatores ambientais está relacionado a mecanismos de memória que resultam da ativação de circuitos que envolvem a amígdala e o hipocampo, e são paralelos aos ativados pela droga. Dessa forma, a liberação da dopamina pela droga desperta a atenção do indivíduo para situações que envolvem a possibilidade de consumo e são características dos gatilhos ambientais.

Nesse contexto, compreende-se que tanto os pensamentos e as memórias quanto o ambiente, cheiros e imagens, são fatores internos e externos, entre tantos, que podem levar o indivíduo ao desejo pela droga, causando sentimentos de tristeza, irritabilidade, dificuldade de atenção, alterações de sono, humor, comportamentais, sentimentais e quadros de ansiedade elevada (Dias, 2016; Zeni & Araújo, 2011).

Esse conjunto de alterações decorrentes do *craving*, o faz ser considerado como um dos maiores fatores que prejudicam o processo de desintoxicação e tratamento, pois a sensação subjetiva de desejo pela droga tende a levar o indivíduo à recaídas, devido ao

desconforto causado pelo conflito entre a fissura e a vontade de seguir com o tratamento e abandonar o vício (Dias, 2016; Fonseca & Lemos, 2011).

O estudo de Chaves, Sanchez, Ribeiro e Nappo (2011) traz alguns relatos de usuários de *crack* durante o *craving*, entre os quais um deles destaca que a sensação pode ser compara com à fome, pois a droga se torna indispensável para o organismo e para a vida, e sua falta causa sofrimento, trazendo pensamentos constantes sobre como obter o *crack* ou o dinheiro para comprá-lo.

Percebe-se, a partir deste contexto, que a fissura exerce forte influência na abstinência, tornando-se essencial que seu manejo seja feito de modo eficaz, considerando as individualidades de cada sujeito e a complexidade desta condição (Araújo, Oliveira, Pedroso, Miguel & Castro, 2008).

4.4 Ansiedade

Durante o *craving*, os adictos tendem a vivenciar momentos de ansiedade intensa relacionada à restrição ao consumo da droga. A palavra ansiedade é de origem grega “*anshein*” e significa oprimir, sufocar mas, apesar de seu significado, a ansiedade nem sempre é incapacitante, pois pode ser considerada também uma reação de proteção individual, adaptativa, diante de um estímulo ameaçador que pode ser real ou não. Além disso, dependendo do nível que se apresenta, pode ser considerada também um sentimento que estimula o enfrentamento e o desempenho. Desta forma, entende-se que a ansiedade em níveis normais é um componente emocional que faz e deve fazer parte das experiências do ser humano (Santos, 2013).

Diante de uma ameaça, ocorre uma ansiedade antecipatória ativando o sistema nervoso simpático e o eixo *Hypothalamic-pituitary-adrenocortical* (HPA), promovendo uma liberação de noradrenalina, adrenalina e corticóides, por fibras nervosas simpáticas

e pela glândula adrenal (suprarrenal), para que o indivíduo se prepare para enfrentar ou fugir da situação, sendo esta reação conhecida como “luta ou fuga” (Bear, Connors & Paradiso 2008; Magrinelli & Konkiewitz, 2009).

Durante a reação de luta ou fuga, uma resposta inicial ao estresse vai se iniciar através de um mecanismo neural acionado pela ativação do núcleo basolateral da amígdala, que vai ativar seu núcleo central e transmitir a mensagem para os neurônios hipotalâmicos. O hipotálamo por sua vez, vai acionar o sistema nervoso simpático promovendo o relaxamento muscular e a estimulação da medula das glândulas adrenais para liberação de adrenalina e noradrenalina no sangue. Concomitantemente, se inicia uma resposta sustentada ao estresse, que ocorre através de mecanismo endócrino que começa pela ação da amígdala, e vai promover a ativação do eixo HPA ao estimular a secreção do *Corticotropin-releasing hormone* (CRH) pelos neurônios hipotalâmicos. O CRH por sua vez, vai se conectar aos seus receptores na adenohipófise e promover a liberação do *Adrenocorticotrophic hormone* (ACTH) que, agindo sobre o córtex da glândula adrenal, vai ser o precursor do cortisol, um dos principais hormônios relacionados às situações estressoras. Por fim, os produtos da ativação do sistema nervoso simpático e eixo HPA se fundem e resultam na resposta de “luta ou fuga” (Bear et al., 2008; Graeff, 2007; Magrinelli & Konkiewitz, 2009; Townsend, 2017). As Figura 3 e 4, a seguir, ilustram esquematicamente estes mecanismos.

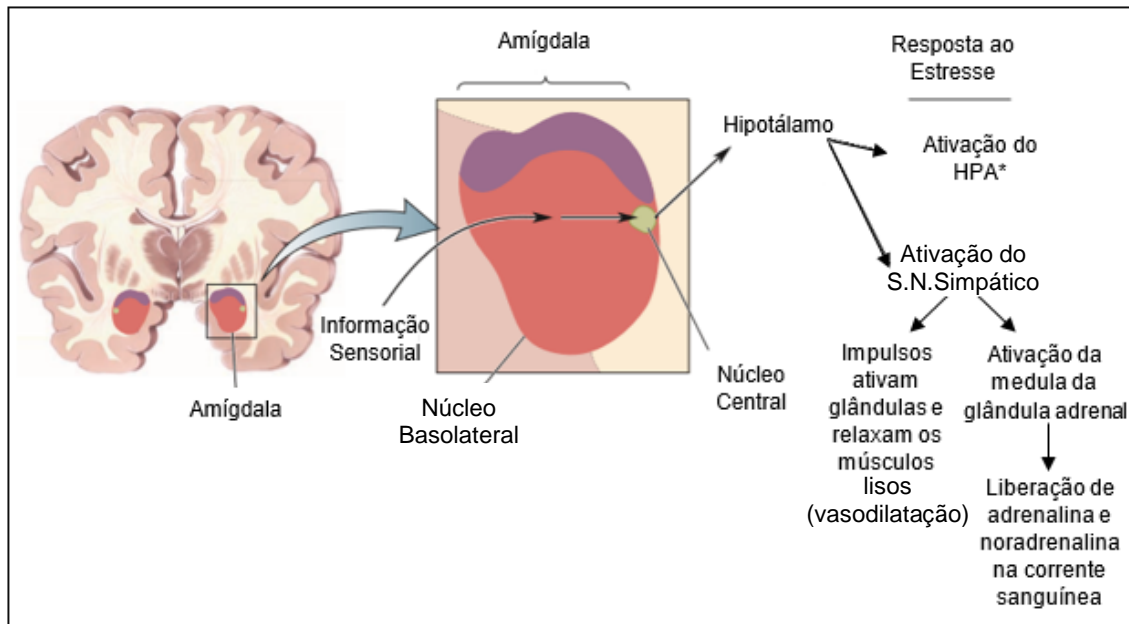


Figura 3 - Controle da resposta ao estresse iniciada pela amígdala.

Nota: *Ilustrado na Figura 4.

Fonte: Adaptada de Bear, Connors & Paradiso (2008)

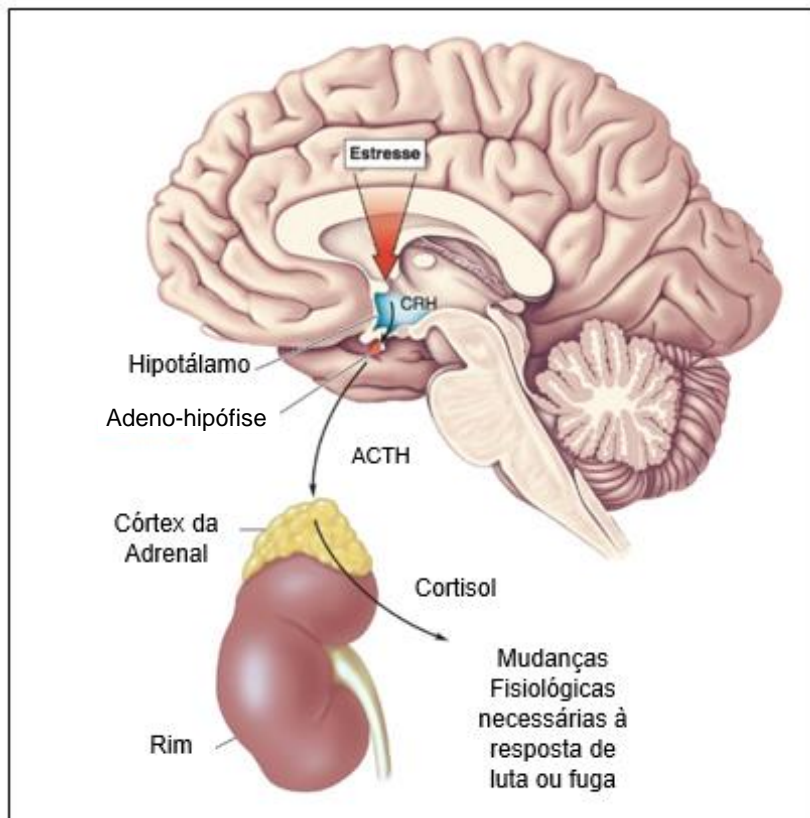


Figura 4 - Ativação do eixo HPA.

Fonte: Adaptada de Bear, Connors & Paradiso (2008)

A regulação do eixo HPA é feita pela ativação do hipocampo que, ao reconhecer a presença de níveis elevados de cortisol circulante, vai inibir a liberação do CRH e, conseqüentemente, do ACTH e cortisol, suprimindo a atividade do eixo HPA. (Bear et al., 2008). A Figura 5 ilustra este mecanismo.

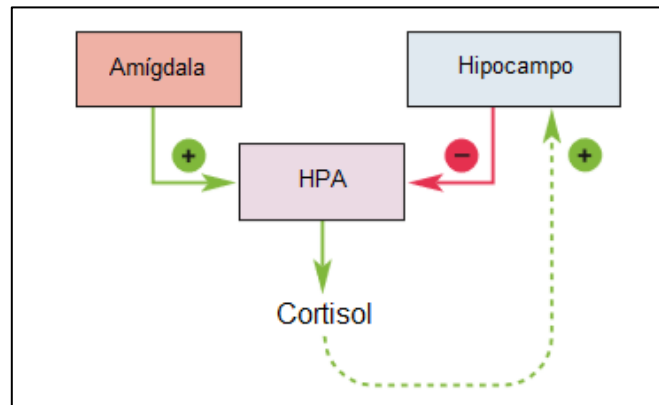


Figura 5 - Atuação do Hipocampo na regulação do eixo HPA.

Fonte: Bear, Connors & Paradiso (2008)

Após compreender a neurofisiologia da ansiedade, é importante destacar quais são as respostas promovidas pelas mudanças fisiológicas que ocorrem na luta ou fuga. Essas respostas vão caracterizar os sinais e sintomas da ansiedade, que podem se manifestar de maneira física, psicológica e/ou comportamentais de maneira variada entre os indivíduos.

A sensação se inicia com o indivíduo ficando tenso, apreensivo e desconfortável com a ameaça. Fisicamente é comum a pessoa apresentar palidez, sudorese excessiva, taquicardia e taquipneia, tensão muscular, alterações gastrointestinais e náuseas, tonturas, tremores, sensação de fadiga, boca seca, entre outros. Já os sintomas psicológicos se manifestam como uma sensação de medo e nervosismo, redução na capacidade de concentração, dificuldade de desligar os pensamentos da ameaça, insônia, apreensão antecipatória e insegurança. E entre os sintomas comportamentais o indivíduo pode apresentar agitação em excesso, mexer ou balançar os pés e/ou mãos involuntariamente

ou o contrário, quando tem uma paralisação, além de apresentar hiperfagia, roer unhas, entre outros (Dalgalarondo, 2008; Townsend, 2017; Videbeck, 2012).

Essa ansiedade vai se tornar patológica e, conseqüentemente, prejudicial e desadaptativa, quando se apresentar em níveis elevados, levando o indivíduo a alguma incapacitação, ainda que transitória, que pode dar origem aos transtornos de ansiedade (Santos, 2013). Tais transtornos são considerados, entre os demais transtornos mentais, os mais comuns na população em geral. Em se tratando de Brasil, foi constatado pela OMS que em 2018 ao menos 9,3% da população possuía algum transtorno de ansiedade, sendo este valor o triplo da média mundial (Ximenes & Neves, 2018).

A associação de transtornos de ansiedade como comorbidades dos transtornos mentais e comportamentais decorrentes do uso de drogas tem sido apontada em estudos epidemiológicos e clínicos, devido seu impacto e sua frequência nesta população (Conceição et al., 2017; Hess, Almeida & Moraes, 2012; Smith & Randall, 2012).

Nos usuários de *crack* a prevalência destes transtornos é ainda maior do que em consumidores da cocaína em pó, e atinge quase metade dos adictos. Suas complicações, decorrentes tanto do quadro de intoxicação aguda quanto da abstinência, são consideradas um dos principais fatores que estimulam a busca por ajuda e tratamento (Cruz et al., 2014).

Mesmo que não se apresente na forma de transtorno, sabe-se que a ansiedade está presente nas diferentes fases da abstinência, como mencionado no tópico referente ao *craving*. Com isso, pode-se considerar que os quadros de *craving* e ansiedade na dependência química estão coadunados, fazendo-se necessário um manejo efetivo também da ansiedade, para auxiliar na prevenção de abandono do tratamento e, conseqüentemente, recaídas (Braga et al., 2016).

4.5 Tratamento

Quando decidem interromper o uso da droga, alguns usuários tendem a buscar o tratamento em locais de internação, seja para minimizar os danos causados pela substância ou para evitar recaídas, porém a adesão ambulatorial após a internação costuma ser baixa e as taxas de abandono, altas. Por isso, para dependentes de *crack*, a abordagem de tratamento exige do profissional, além de habilidades técnicas, a disponibilidade de tempo e emocional, já que neste grupo, os usuários geralmente não começam o tratamento nas fases iniciais da dependência, fazendo com que os profissionais precisem estar aptos para lidar com as mais diversas consequências e prejuízos causados pela droga (Alves et al., 2011; Rodrigues, Horta, Szupczynski, Souza & Oliveira, 2013).

Segundo Boni e Kessle (2011), apesar dos relatos sobre uso de drogas existirem desde a antiguidade, as primeiras abordagens terapêuticas foram registradas apenas no século XIX, por isso, ainda hoje se realizam pesquisas para avaliar a eficácia de tratamentos da dependência mas, de acordo com Kolling et al., (2011) apesar das pesquisas realizadas, os avanços neste âmbito têm sido lentos devido baixa a eficiência dos métodos tradicionais.

Além disso, conforme mencionado nos tópicos anteriores, durante a busca por tratamento os usuários enfrentam ainda o desafio de manter a abstinência ao passar pelo *craving* e pelos momentos de elevada ansiedade. Por isso, se faz essencial a combinação de estratégias terapêuticas, que considerem a individualidade de cada ser e situação, para que se tornem realmente efetivas no manejo destas condições, prevenindo recaídas, e possibilitando a reconstrução de laços sociais, familiares e laborais (Braga et al., 2016; Marafanti & Pinheiro, 2019).

Entre as diferentes intervenções terapêuticas utilizadas atualmente para auxiliar no manejo do *craving* na dependência de *crack*, encontram-se estratégias biológicas e psicossociais, a saber as psicoterapias individuais e grupais; os centros de atenção psicossocial, com as propostas de redução de danos; as comunidades terapêuticas, geralmente de cunho religioso; os grupos de mútua ajuda, como os narcóticos anônimos; os hospitais-dia e a internação hospitalar (voluntária ou compulsória), principalmente em casos de comportamento de risco para si e outros; e, entre outras propostas, o tratamento farmacológico, devendo este último focar no controle da fissura e nas comorbidades psiquiátricas da dependência (Alves et al., 2011; Marafanti & Pinheiro, 2019).

No âmbito da farmacoterapia, pesquisas têm sido desenvolvidas na tentativa de encontrar respostas medicamentosas para manutenção da abstinência, buscando desenvolver intervenções que envolvam os diversos mecanismos neurais presentes nesta condição. Algumas pesquisas já mostraram que ainda que alguns medicamentos tenham apresentado efeito nas fases iniciais da abstinência, estes ainda apresentam limitações acerca de dependência, tolerância e efeitos adversos, sendo por isso considerados de baixa efetividade no controle do *craving* (Alves et al., 2011; Braga et al., 2016; Phillips, Epstein & Preston, 2014).

Entre os fármacos que têm sido estudados e necessitam de maiores resultados para tornarem-se realmente eficazes para o tratamento da dependência de *crack* estão os agonistas dopaminérgicos, que atuam nos mesmos receptores da droga, mas com potencial de abuso inferior devido sua maior meia-vida; o dissulfiram, que seria usado para reduzir o uso da droga, interferindo no reforço positivo e produzindo uma sensação de aversão pela substância; alguns antidepressivos inibidores da recombinação de serotonina e tricíclicos que também são estudados mas não têm apresentado eficácia na dependência química; anticonvulsivantes, como a carbamazepina, o topiramato, a gabapentina, a

lamotrigina e valproato que mostraram resultados inconclusivos, não sendo superiores aos placebos; estabilizadores de humor, como o carbonato de lítio, e antagonistas opioides, como a naltrexona usada na dependência de álcool, que também apresentaram resultados contraditórios quando tratando-se do *crack* (Marafanti & Pinheiro, 2019; Phillips et al., 2014)

Nesta configuração, compreende-se que, ainda que haja avanços em pesquisas que devem ser levados em consideração, não há até o momento uma farmacoterapia com eficiência comprovada e aprovada cientificamente para manejo do *craving*, o que tira dela o protagonismo do tratamento, e dá lugar à necessidade de uma terapêutica multimodal na tentativa de garantir a manutenção da abstinência de maneira mais rápida, eficaz e prolongada (Alves et al., 2011; Marafanti & Pinheiro, 2019).

Diante da complexidade de manter o tratamento, Rodrigues e colaboradores (2013) sugeriram, após realizar uma revisão sistemática sobre esta temática, que métodos complementares de cuidado, realizados de maneira adicional à terapêutica habitual, são necessários para auxiliar no tratamento de adictos, pois devido sua maior aceitação pelos pacientes, ajudam a produzir melhores resultados no processo de abstinência.

4.6 Práticas Integrativas e Complementares em Saúde

Ao falar sobre métodos complementares de cuidado, pode-se seguramente fazer uma referência às PICS, que consistem em práticas que complementam as possibilidades terapêuticas e auxiliam na garantia da integralidade e eficiência da atenção à saúde. Estas práticas são consideradas pela OMS como métodos de medicina tradicional e complementares, e foram inseridas no SUS a partir da Portaria GM/MS nº 971 de 3 de maio de 2006, que trata da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares

(PNPIC), documento que abrange as diretrizes e responsabilidades para disponibilização das PICS nos serviços da atenção básica presentes no SUS (Ministério da Saúde, 2018).

A partir da PNPIC, o Brasil passou a ser considerado um dos primeiros países a inserir as PICS em sistemas universais de saúde, comportando originalmente apenas práticas como Homeopatia, Medicina Tradicional Chinesa - Acupuntura, Plantas Medicinais e Fitoterapia, e Termalismo Social/Crenoterapia (Ministério da Saúde, 2018). Porém, as PICS ganharam maior abrangência em março de 2017, através da Portaria GM/MS nº 849 que incluiu na PNPIC práticas como Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga; expandindo-se ainda mais em março de 2018, através da Portaria GM/MS nº 702, que inseriu na PNPIC as práticas de Aromaterapia, Apiterapia, Bioenergética, Constelação Familiar, Cromoterapia, Geoterapia, Hipnoterapia, Imposição de Mãos, Medicina Antroposófica/Antroposofia Aplicada à Saúde, Ozonioterapia e Terapia de Florais.

Diversas PICS têm sido utilizadas em estudos no âmbito da saúde mental, visando a redução do estresse e ansiedade em diferentes populações, e têm mostrado resultados positivos como terapia complementar no tratamento destas condições. Entre elas podem ser citadas a **auriculoterapia** (Camargos & Corrêa, 2016; Campos, Vasconcelos & Valois, 2015; Mafetoni, Rodrigues, Jacob & Shimo, 2018), **acupuntura** (Silva, 2010), **arteterapia** (Ormezzano & Albani, 2016), **musicoterapia** (Melo et al., 2018), **reiki** (Kurebayashi et al., 2016), entre outras.

Em relação ao uso das PICS na dependência química, a aromaterapia tem ganhado destaque nas pesquisas, tanto auxiliando na redução da quantidade e frequência de consumo das substâncias, como também no controle da fissura e da ansiedade durante a

abstinência, promovendo um apoio na prevenção à recaídas e aumento do bem-estar dos adictos (Souza et al., 2017).

4.7 Aromaterapia

A aromaterapia é uma das PICS que consiste no uso de produtos naturais como forma preventiva ou curativa e na diminuição de sintomas de determinadas condições, como o próprio nome já diz: “aroma”, que significa odor agradável e “terapia”, que significa tratamento. É uma prática que utiliza, mais especificamente, óleos essenciais, a fim de promover uma ação terapêutica psicológica, fisiológica e farmacológica por diferentes vias de administração, podendo ser pela via dérmica ou tópica, inalatória ou olfatória, ou pelo uso interno através da ingestão (Gnatta et al., 2014; Horowitz, 2011).

Os produtos naturais são usados desde a antiguidade como forma de obter alívio e cura de doenças através de plantas, porém, a primeira vez o que o termo “aromaterapia” foi usado, data apenas do ano de 1928 na França, quando, ao sofrer uma queimadura durante um processo de destilação, o perfumista Rene Maurice Gattegossé imergiu a mão num frasco de OE de *Lavandula angustifolia* e percebeu que tanto a dor foi aliviada, como a evolução da cicatrização do ferimento foi rápida e quase não deixou marcas (Dias, 2013; Gnatta, Kurebayashi, Turrini & Silva, 2016).

A partir de então, a aromaterapia passou a se difundir, se estabelecendo como especialidade médica na França, como Prática Integrativa e Complementar na Inglaterra, Estados Unidos e Austrália, e como parte da Medicina Tradicional em países orientais. Foi utilizada também como método terapêutico na Primeira e Segunda Guerra Mundial, para reabilitação de soldados e tratamento de feridas e queimaduras. Porém, aos poucos

a prática foi perdendo espaço para a medicina convencional e o uso de compostos sintéticos (Dias, 2013; Gnatta et al., 2016).

Como mencionado anteriormente, entre os produtos naturais mais utilizados na aromaterapia estão os OE. Essas substâncias são concentrados de princípios ativos naturais, líquidos, voláteis, lipofílicos, geralmente caracterizados por um forte aroma, que podem ser extraídos de diversas partes de várias plantas (folhas, flores, talos, caules, haste, pecíolo, casca, raízes, rizomas, frutos ou sementes) por hidrodestilação (destilação a vapor d'água), destilação a pressão reduzida, extração com solvente, prensagem a frio ou outros métodos dependendo do tipo ou parte do vegetal utilizada; apresentando potencial terapêutico que vai variar dependendo dos compostos químicos extraídos de cada planta utilizada (Amaral, 2015; Dias, 2013; Gnatta et al., 2016).

Segundo Dias (2013) estes óleos devem ser utilizados considerando uma abordagem holística, objetivando a melhoria da saúde e bem-estar por meio de uma ação fisiológica (corpo), psicológica (mente) e energética (emoções), acelerando a obtenção dos resultados esperados no tratamento, quando utilizados em parceria com a medicina convencional.

A administração dos OE consistem em intervenções não invasivas com mínimos ou nenhum efeito colateral, desde que o paciente não apresente aversão aos aromas utilizados e que as doses corretas sejam respeitadas, pois o fato de serem produtos naturais não dá permissão para que suas doses sejam negligenciadas (Amaral, 2015; Cho, Min, Hur, & Lee, 2013).

No que se refere à forma de administração, Amaral (2015) e Gnatta et al. (2016) destacam que a escolha da melhor via tem tanta importância quanto a definição do tipo de OE a ser utilizado, e o objetivo terapêutico a ser alcançado deve ser levado em consideração ao se fazer a escolha.

Para uso tópico, na via dérmica, geralmente se utiliza de massagens para administração dos OE, podendo ser feita também por meio de banhos, compressas e até mesmo aplicação direta. No caso das massagens, os OE puros tendem a evaporar rapidamente e não deslizam na pele, por isso, devem ser incorporados a um veículo base, como óleos vegetais ou cremes neutros, na proporção de 2% de OE e 98% de base, garantindo um bom efeito com grande margem de segurança contra reações alérgicas. Porém, existem alguns OE como melaleuca, lavanda e eucalipto que não apresentam maiores riscos se aplicados em altas concentrações (Amaral, 2015; Dias, 2013).

A ação dos OE pela pele se dá através da absorção das pequenas moléculas através das camadas cutâneas, que caem na corrente sanguínea e chegam até os tecidos e órgãos (Gnatta et al., 2014). Além disso, durante administração por esta via, o baixo peso das moléculas dos OE faz com que elas sejam liberadas no ambiente, podendo exercer também um estímulo olfatório (Gnatta et al., 2016).

No uso interno, o mecanismo dos OE será idêntico ao do uso tópico. Neste caso, as moléculas atingirão a mucosa da região pela qual foi administrado e seguirão para a corrente sanguínea até os tecidos e órgãos. Para uso interno, os OE podem ser administrados por via oral, sublingual, vaginal e em forma de supositórios (Amaral 2015; Dias, 2013; Ferraz, 2017).

Já no uso pela via olfatória a administração pode ser feita através de ventiladores, difusores e pulverizadores de aromas nos quais os OE vão ser difundidos no ambiente e entrarão em contato com o sistema olfatório; ou pode ser feita através da inalação, cuja administração é mais direta, onde o contato do OE com o sistema respiratório será mais próximo (Amaral, 2015; Ferraz, 2017).

Para aplicação por meio de aromatizadores do ambiente, deve-se colocar os difusores abaixo da linha do nariz, o mais próximo do chão possível, pois, devido sua alta

volatilidade, a tendência dos OE é se deslocar de baixo pra cima; além disso deve ficar distante de correntes de ar, para evitar que se perca OE devido seu posicionamento no ambiente (Amaral, 2015).

As Figuras 6 e 7 ilustram as melhores localizações dos difusores no ambiente. Observa-se na figura 6 que os difusores nível 01 e 02 encontram-se bem posicionados, pois as partículas de OE alcançam o nível olfatório. Já o difusor 03, acima do nível do nariz, faz com que o OE se perca no ambiente devido sua volatilidade ascendente.

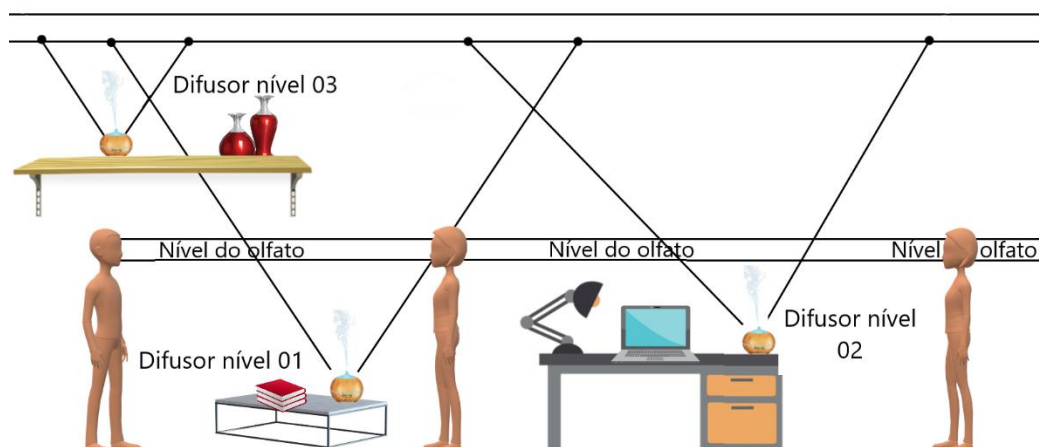


Figura 6 - Posicionamento dos difusores em relação ao chão e o nível do olfato.

Fonte: Elaborada pelo autor, baseada em Amaral (2015).

Através da figura 07, observa-se que o aproveitamento do OE é maior quando o difusor (aromatizador) se encontra distante das passagens de ar.

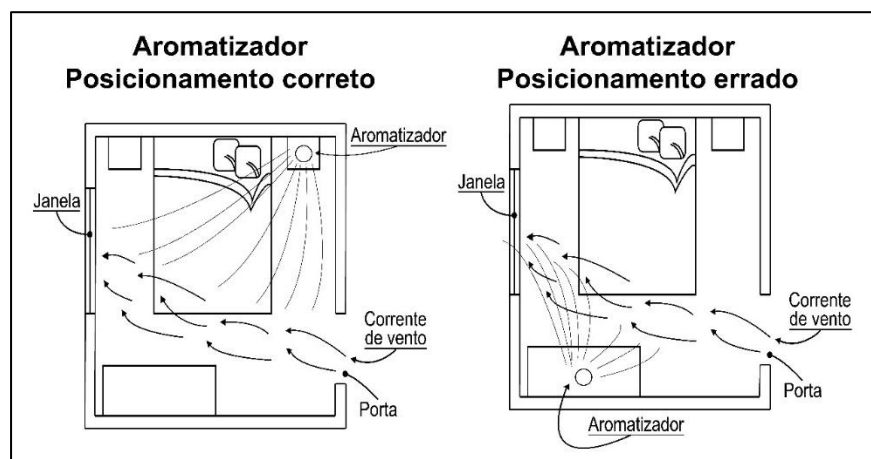


Figura 7 - Posicionamento dos difusores de acordo com a corrente de ar.

Fonte: Adaptada de Amaral (2015)

A dose de aplicação dos OE pela difusão aérea deve ser em média 10 gotas e a maior parte do recipiente deve ser preenchida com água, que ao evaporar levará o OE ao ambiente. Em situações terapêuticas, o indivíduo deverá permanecer exposto ao aroma por no mínimo 20 minutos, porém, em ambientes comerciais essa exposição pode ser feita de forma contínua, desde que o proprietário do local observe se o aroma não está causando desconforto nas pessoas, pois, caso ocorra, é provável que tanto a dosagem quanto a técnica precisarão ser ajustadas (Amaral, 2015).

No uso da técnica inalatória, como mencionado anteriormente, o OE é administrado de maneira mais direta, com contato mais próximo com as vias aéreas superiores, podendo ser feita através de aparelhos nebulizadores, lenços, máscaras ou até mesmo pingando o OE nas mãos para ser aspirado com estas em forma de concha próximo ao nariz (Ferraz, 2017).

O objetivo principal da administração pela via respiratória é levar as propriedades do OE até o sistema olfatório, tratando o indivíduo física e emocionalmente, promovendo sensações positivas. O mecanismo dos OE por esta via se dá a partir da absorção de suas moléculas pelas fossas nasais, atravessando a cavidade nasal onde estão localizados os cílios olfativos. As partículas do OE reagem com os cílios e estimulam as células do bulbo olfatório. Estas células, na presença do OE, serão excitadas por proteínas fixadoras de odoríferos e, por transdução de sinal, transformarão o estímulo químico em elétrico, gerando impulsos nervosos que serão transmitidos ao SNC, através dos nervos olfatórios, até alcançar o sistema límbico, onde as mensagens serão codificadas e transformadas em memórias, reações sentimentais e emocionais (Gnatta et al., 2014; Paganini, 2013). Este mecanismo é ilustrado na Figura 8, a seguir.

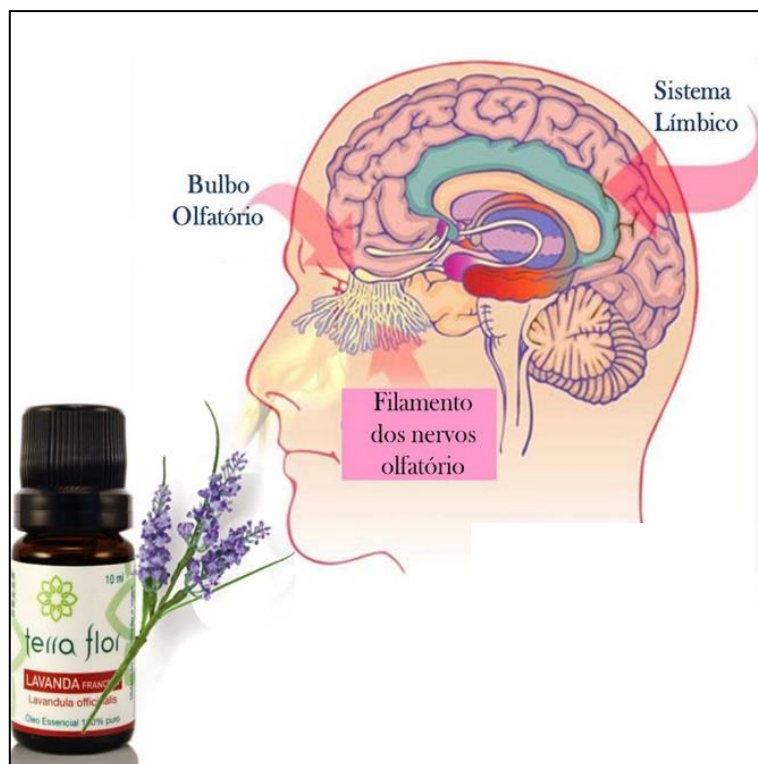


Figura 8 - Ativação do Sistema Límbico através da olfação.

Fonte: Terra Flor Aromaterapia (2015).

Outro mecanismo apontado pela literatura, trata da absorção das moléculas do OE pelas vias aéreas inferiores. Neste caso, as partículas que chegam às vias aéreas inferiores são absorvidas pelos vasos pulmonares e levadas aos demais órgãos por meio da corrente sanguínea, assim como na via dérmica (Gnatta et al., 2016).

O uso de diferentes OE por via inalatória em estudos, tem demonstrado a eficácia da aromaterapia na redução de sintomas de ansiedade (Goes et al., 2012), qualidade do sono (Cho et al., 2013) e autoestima (Gnatta et al., 2014). Além destes estudos, pesquisas utilizando a mesma técnica com dependentes químicos também mostraram efeitos positivos dos OE na redução aguda da ansiedade, fissura e da frequência de consumo das drogas (Chaves Neto et. al, 2017; Cordell & Buckle, 2013; Kalayasiri, Maneesang & Maes, 2018).

Conhecendo as diferentes vias e técnicas de administração da aromaterapia, cabe ao aplicador escolher a melhor forma a ser utilizada, julgando a partir das necessidades terapêuticas do usuário e da viabilidade da execução para que esta ocorra de maneira eficiente. O esquema a seguir sintetiza as formas de ação dos OE aqui mencionadas.

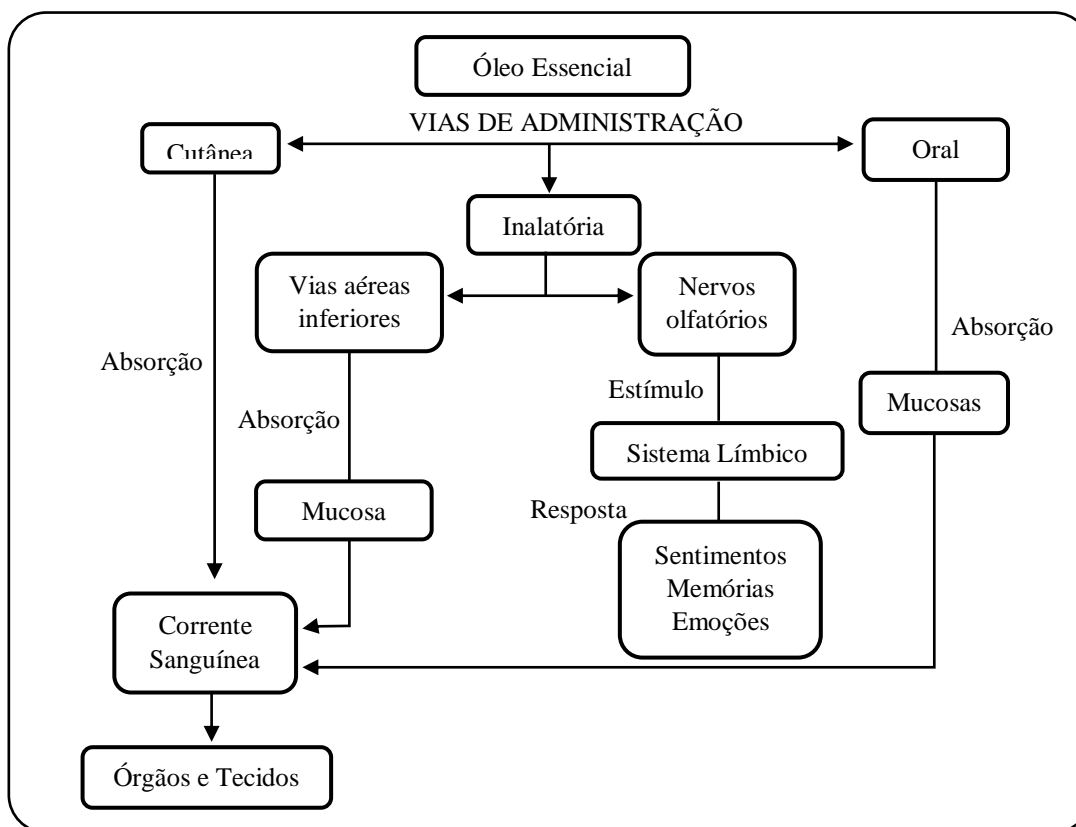


Figura 9 - Fluxograma das vias de ação dos Óleos Essenciais.

Fonte: Adaptado de Gnatta, Kurebayashi, Turrini & Silva (2016).

4.8 Lavanda

A Lavanda, também conhecida popularmente como alfazema, é uma planta da família das Lamiáceas, descrita por Miller em 1768, nativa da região Sul da Europa ao norte Africano, porém atualmente está presente em quase todos os continentes. Possui mais de 60 espécies, mas suas propriedades e constituintes químicos costumam ser semelhantes, sendo a *Lavandula angustifolia* Mill., sinónímia de *Lavandula officinalis*

Chaix, *Lavandula spica* L. e *Lavandula vera* DC., a mais comum em estudos científicos (Amaral, 2015; By Sâmia Aromaterapia, s.d; Paganini, 2013).

O termo “*Lavandula*”, tem origem do latim “*lavare*” e significa lavar; enquanto o termo “*angustifolia*” se relaciona com a aparência de suas folhas, estreitas (Figura 10). O nome se justifica pela forma como a planta era usada desde a antiguidade, onde gregos, romanos e árabes a utilizavam para purificar banhos e lavar feridas, por acreditarem em sua ação antisséptica, e botânicos indicavam seu uso para lavar cabeças de pessoas com transtornos mentais e para alívio de cefaleias (By Sâmia Aromaterapia, s.d.; Paganini, 2013).



Espécie: *Lavandula angustifolia*
Descritor: Miller (Mill.)
Família: Lamiaceae
Ordem: Lamiales
Sub-classe: Magnoliopsida
Classe: Lamiidae
Sub-divisão: Magnoliophytina
(Angiospermae)
Divisão: Spermatophyta
Tipo Fisionômico: Nanofanerófito
Distribuição Geral: Europa
Nome Comum: Alfazema; Lavanda;
Sinónímias: *Lavandula officinalis* Chaix; *Lavandula spica* L.; *Lavandula vera* DC.;
Época Floração: junho a agosto.
Coleção temática: Aromáticas e Medicinais.

Figura 10 - *Lavandula angustifolia* Mill.

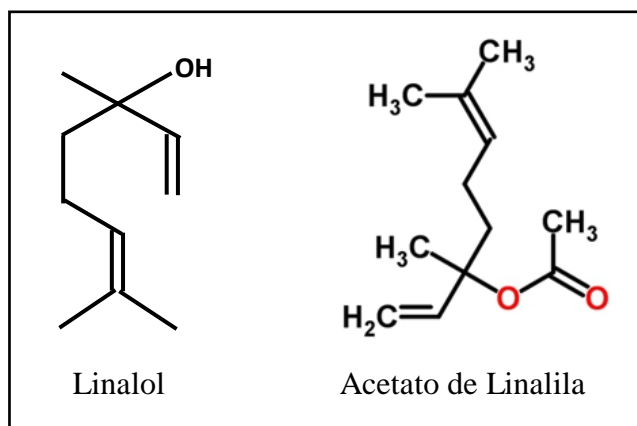
Fonte: Adaptado da Ficha de Espécie disponibilizada na página da *web* do Jardim Botânico da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal (s.d.).

A extração do OE da Lavanda se dá por meio destilação à vapor d’água, sendo utilizado uma proporção média de 300 kg de flores da planta para produzir 01 kg do seu OE, que possui um aroma floral e doce e coloração transparente (Amaral, 2015; By Sâmia Aromaterapia, s.d.; Paganini, 2013).

Entre os diferentes aromas utilizados na aromaterapia, o OE de Lavanda, quando inalado, tem se destacado no tratamento de insônia, ansiedade, redução do estresse e

outros problemas relacionados ao SNC. Além desses efeitos, estudos com o OE administrados por outras vias também mostraram sua eficácia para auxiliar no relaxamento, na analgesia de dores reumáticas, em tratamentos de queimaduras e outras alterações cutâneas, entre outras funções (Dias, 2013; Takahasi et al., 2011).

Os responsáveis por estes efeitos relaxantes apresentados pelo OE de lavanda são seus constituintes químicos principais (ou a sinergia deles), o linalol e o acetato de linalila, cujas fórmulas moleculares estão apresentadas na Figura 11. Pesquisas sugerem que estes compostos possuem ação inibitória sobre SNC e sensorial, podendo promover um efeito sedativo e anticonvulsivo em animais, agindo como um modulador da neurotransmissão glutamatérgica e gabaérgica, e inibindo o metabolismo de catecolaminas, provocando, indiretamente, uma redução nos níveis de ACTH (Höferl, Krist & Buchbauer, 2006; Linck et al., 2009).



Além destes, OE de Lavanda contém também, mas em menores proporções, outros componentes como o acetato de lavandulila, α e β pineno, limoneno, terpineol, cineol, ocimeno, alcanfor, cariofileno e outros compostos, cujas concentrações vão variar a depender da forma de cultivo, da subespécie da lavanda e da forma de extração do OE

(Dias, 2013; Montibeler et al., 2018; Naranjo, Almazo, García, Martínez, & Marmolejo, 2013).

As propriedades ansiolíticas do OE de Lavanda têm sido enfatizadas em diversos estudos com diferentes populações, porém, este OE tem apresentado eficácia também em estudos com dependentes químicos, a exemplos dos estudos de Cunha (2016) e Kalayasiri et al., (2018) que mostraram efeito agudo do OE de Lavanda nos parâmetros fisiológicos e na redução da ansiedade e do *craving* por cigarro e drogas inalantes, respectivamente.

Além desses estudos, Woelk e Schlafke (2010) e Nikfarjam, Parvin, Assarzagdegan e Asghari (2013) compararam a lavanda com o uso de medicações padrão, como benzodiazepínicos e antidepressivos, respectivamente, e apesar de não haver uma definição concreta acerca do seu mecanismo de ação, a substância apresentou um efeito similar aos fármacos nos níveis de ansiedade e depressão.

Desta forma, compreende-se que os estudos têm ratificado a presença de atividade ansiolítica e antidepressiva da lavanda, bem como a possibilidade de seu uso como alternativa ou complemento para o tratamento destas condições, devido aos raros efeitos adversos e potencial pra dependência.

5. Material e Método

5.1 Tipo do Estudo

Trata-se de um estudo experimental que, segundo Gil (2002), consiste basicamente em definir um objeto de estudo e as variáveis que o influenciam, sendo estas manipuladas e controladas pelo pesquisador, que observará os efeitos das variáveis sobre o objeto.

O estudo realizado foi do tipo ensaio farmacológico clínico agudo randômico, duplo-cego. O ensaio clínico trata-se de um estudo destinado para a avaliação de uma intervenção terapêutica quanto a sua eficácia e segurança (Borges, 2013). Neste estudo, foi realizada uma intervenção farmacológica com óleos essenciais, avaliada em um único momento de aplicação, sendo por isso considerado agudo.

A randomização permitiu assegurar que os diferentes grupos fossem equilibrados em suas características, garantindo que a única diferença entre eles fosse a intervenção a ser realizada, podendo ser experimental ou controle (Berwanger, Guimarães, Avezum & Piegas, 2006).

Neste ensaio clínico, os grupos experimentais e controles foram formados por um processo aleatório de distribuição realizado por um pesquisador assistente, assegurando também, além da randomização, o duplo cegamento, onde tanto o voluntário quanto o pesquisador avaliador desconheciam a intervenção aplicada.

5.2 Local do Estudo

A pesquisa foi realizada na Unidade de Desintoxicação (UD), Espaço Inocência Poggi, do Complexo Psiquiátrico Juliano Moreira, no município de João Pessoa; e em

duas Comunidades Terapêuticas (CT) de recuperação e tratamento de dependentes químicos, Fazenda do Sol e Fazenda da Esperança Padre Ibiapina, nos municípios de Campina Grande/PB e Alhandra/PB, respectivamente.

As unidades de desintoxicação funcionam geralmente no âmbito hospitalar, com formato de internação associada à psicoterapia com grupos de apoio, como o Narcóticos Anônimos, e terapia medicamentosa. A desintoxicação pode ser feita em outros dois setores: o ambulatorial e a internação domiciliar, porém, independentemente do local, geralmente é utilizada terapia medicamentosa na tentativa de, além de remover as substâncias do organismo, reduzir os efeitos da droga e os sintomas da abstinência e prevenir que o quadro se agrave (Boni & Klesse, 2011).

O cenário deste estudo, Espaço Inocência Poggi, inaugurado em 2010, conta com uma ala masculina com 16 leitos e uma ala feminina com 12 leitos, destinados a internação para desintoxicação. A unidade funciona 24h, com atendimento multidisciplinar realizado por uma equipe composta por médico clínico, psiquiatra, psicólogo, enfermeiro, assistente social, educador físico, entre outras profissões. Os usuários podem ser internos por encaminhamento judicial e/ou policial, como também podem ser levados pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e pela família ou por desejo do próprio paciente, que em sua maioria são usuários de álcool, maconha, *crack* e cocaína. O período de internação para desintoxicação é de cerca de 30 dias, podendo ser estendido, principalmente nos casos de internação compulsória.

Os usuários seguem uma rotina composta unicamente por atendimento médico, grupos de apoio e momentos no “Centro de Convivência Nise da Silveira” do complexo hospitalar, chamado pelos internos de “praça”, espaço destinado à socialização com outros usuários, onde são realizadas atividades terapêuticas como pintura e exercícios físicos nos dias determinados.



Figura 13 - Unidade de Desintoxicação "Espaço Inocência Poggi", João Pessoa - PB.

Fonte: Arquivo Pessoal (2018).



Figura 12 - Área interna do Espaço Inocência Poggi, João Pessoa - PB.

Fonte: Resultado da busca "Espaço Inocência Poggi" no Facebook.



Figura 14 - Espaço de Convivência Nise da Silveira - "Praça Beija-Flor", no Complexo Psiquiátrico Juliano Moreira, João Pessoa - PB.

Fonte: Página da Web "Blog Duarte Lima".

As Comunidades Terapêuticas por sua vez, são serviços que surgiram em 1940 na Grã-Bretanha, como ambientes de tratamento psicossocial à pacientes psiquiátricos (Seleghim & Oliveira, 2013).

Atualmente configuram-se como serviços de atenção à dependentes químicos, que podem se apresentar em três diferentes modelos, sendo eles: o religioso-espiritual, coordenado por entidades religiosas e ex internos; o científico, com atuação de médicos, psicólogos e assistentes sociais; e o misto, com a participação das duas modalidades anteriores (Ribeiro & Minayo, 2015).

Nas comunidades onde foi realizado este estudo, também denominadas “fazendas” (localização afastada da área urbana), o modelo de atuação é baseado no formato religioso-espiritual, porém estas também contam com atendimentos de profissionais de saúde voluntários que se dispõem a prestar cuidados aos internos.

Para realização da pesquisa foram necessárias duas comunidades, tendo em vista o pequeno quantitativo de internos que tinham o *crack* como droga que causou a internação. Ainda que ambos os locais comportem cerca de 50 pessoas, encontravam-se internos pouco mais de 20 homens em cada serviço e, entre estes, a maioria tinha o alcoolismo como motivo da busca por apoio na comunidade.

O tratamento nas Fazendas do Sol e da Esperança é baseado em um processo pedagógico de 12 meses, composto por três pilares, sendo estes a oração, que os leva a viver uma experiência espiritual; o trabalho, que permite que o tempo dos internos seja ocupado e suas habilidades desenvolvidas; e a convivência, processo essencial para uma boa ressocialização. Segundo seus coordenadores, a mudança de vida nestes locais é promovida a partir dos valores humanos e cristãos.

Para a permanência na fazenda, o interno precisa expressar sua necessidade de ser ajudado e estar disposto a se adequar às normas do local, pois, nestes serviços a disciplina é considerada um fator essencial para o processo de recuperação.



Figura 15 - Comunidade Terapêutica Fazenda do Sol, Campina Grande – PB.
Fonte: Página da Fazenda do Sol no *Facebook*.



Figura 16 - Internos na Laborterapia na Fazenda do Sol, Campina Grande - PB.
Fonte: Página da Fazenda do Sol no *Facebook*.



Figura 17 - Fazenda da Esperança Padre Ibiapina, no município de Alhandra - PB.
Fonte: Página da Web “Fazenda da Esperança”.

A escolha dos dois diferentes cenários do estudo se deu pela necessidade de avaliar o efeito agudo da aromaterapia com o OE de Lavanda tanto em usuários submetidos à terapia medicamentosa, como é o caso da UD, quanto naqueles que fazem o tratamento sem valer-se do uso de fármacos durante o processo terapêutico, o que ocorre nas CT.

5.3 Participantes do Estudo

A amostra foi composta por 35 voluntários, usuários de *crack* em abstinência que estavam internos para desintoxicação. Estes foram subdivididos de forma aleatória em seis grupos, detalhados a seguir:

5.3.1 Grupos Experimentais

- Grupo experimental 1 (**GE1**): composto por 06 usuários de *crack* em abstinência, internos na **Unidade de Desintoxicação**, que fizeram inalação de 03 gotas do OE de *Lavandula angustifolia*;

- Grupo experimental 2 (**GE2**): composto por 06 usuários de *crack* em abstinência, internos nas **Comunidades Terapêuticas**, que fizeram inalação de 03 gotas do OE de *Lavandula angustifolia*;

5.3.2 Grupos Controles

- Grupo controle 1 (**GC1**): composto por 06 usuários de *crack* em abstinência, internos na **Unidade de Desintoxicação**, que fizeram inalação de 01 gota de água destilada;
- Grupo controle 2 (**GC2**): composto por 05 usuários de *crack* em abstinência, internos nas **Comunidades Terapêuticas**, que fizeram inalação de 01 gota de água destilada;

5.3.3 Grupos Controle Aromático

- Grupo controle aromático 1 (**GCA1**): composto por 06 usuários de *crack* em abstinência, internos na **Unidade de Desintoxicação**, que fizeram inalação de 01 gota do OE de *Melaleuca alternifolia*.
- Grupo controle aromático 2 (**GCA2**): composto por 06 usuários de *crack* em abstinência, internos nas **Comunidades Terapêuticas**, que fizeram inalação de 01 gota do OE de *Melaleuca alternifolia*.

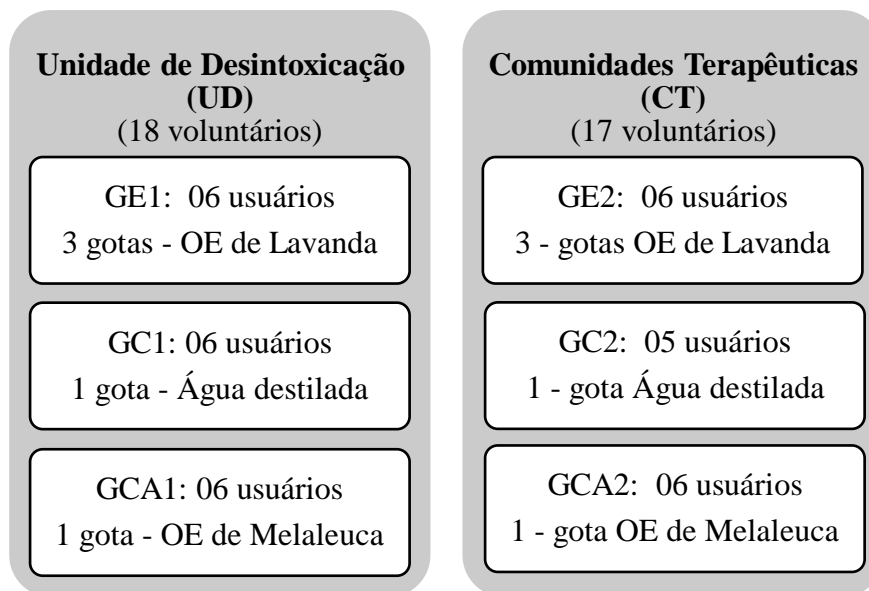


Figura 18 - Esquemática dos grupos por tipo de tratamento e cenário do estudo.

Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

Desta forma, para seleção dos voluntários, foi realizada previamente uma análise dos prontuários (no caso da UD) e uma triagem junto à equipe dos serviços, na qual foram selecionados os internos que tinham o *crack* como droga que motivou a internação. Em seguida, os pacientes que possuíam comorbidades neurológicas e/ou psiquiátricas, e/ou faziam uso de alguma medicação que caracterizava critério de exclusão foram retirados da seleção. Por fim, a pedido da coordenação dos serviços, aqueles usuários que estavam apresentando comportamento agressivo no dia da coleta de dados também foram excluídos.

Após esta seleção inicial, os voluntários foram abordados para receber orientações acerca do objetivo da pesquisa e seu procedimento. Assim, aqueles que concordaram em participar do experimento foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) e, individualmente, foi aplicada entrevista semiestruturada para caracterização sociodemográfica e identificação dos demais critérios de elegibilidade, para que pudesse ser realizada a sequência do experimento propriamente dito.

O fluxograma a seguir demonstra o processo de seleção dos voluntários participantes do estudo.

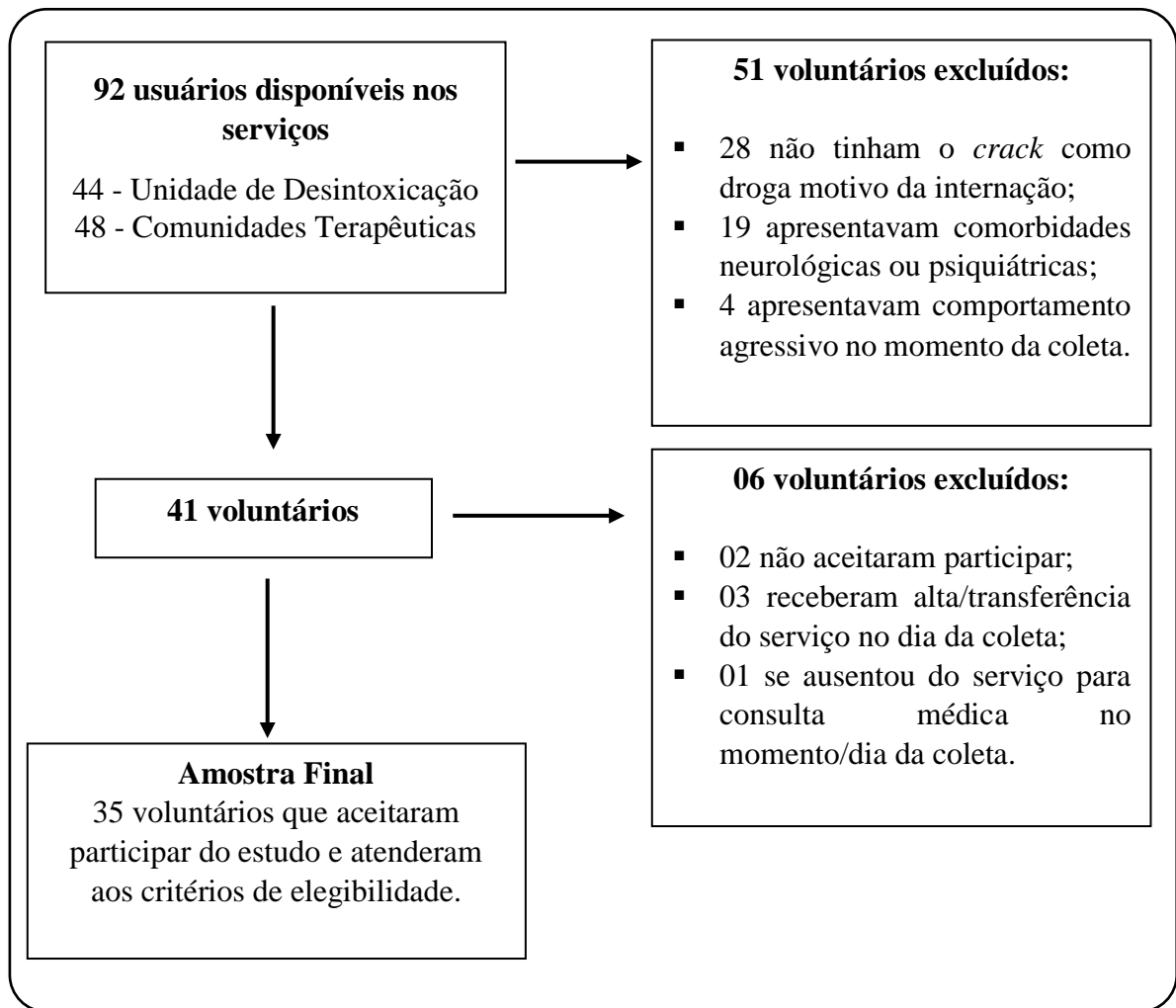


Figura 19 - Processo de seleção dos participantes do estudo.

Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

5.4 Critérios de Inclusão

- Ser dependente químico interno em abstinência;
- Ter o *crack* como a droga de motivo de internação;
- Estar interno há pelo menos uma semana para desintoxicação;
- Ser maior de 18 anos.

5.5 Critérios de Exclusão

- Ter outra droga, que não o *crack*, como motivo de internação;
- Fazer uso de medicações anti-hipertensivas ou medicamentos para condições cardiovasculares;
- Apresentar congestão nasal no momento do procedimento;
- Apresentar histórico de alergia aos aromas a serem utilizados;
- Apresentar comorbidades neurológicas e/ou psiquiátricas;

Para os grupos de voluntários internos nas Comunidades Terapêuticas (GE2, GC2, GCA2), foi incluído como critério de exclusão:

- Fazer uso de medicação ou substância que afete o SNC.

5.6 Instrumentos

Como mencionado anteriormente, foi aplicado um questionário semiestruturado, adaptado para o *crack* a partir do estudo de Cunha (2016) com tabagistas (Apêndice B), para caracterização sociodemográfica e averiguação prévia dos critérios de elegibilidade dos participantes e avaliação do histórico de consumo de *crack*.

5.6.1 Instrumentos para Medidas Psicológicas

- **Inventário de Ansiedade Traço e Estado**

Para classificação do nível de ansiedade foi aplicado o Inventário de ansiedade Traço e Estado (IDATE), elaborado por Spielbergt, Gorsuch e Lushene (1970), traduzido e validado para a língua portuguesa por Biaggio e Natalício (1979). Trata-se de

um instrumento composto por dois conceitos de ansiedade: O IDATE-Traço (IDATE-T) (Anexo A), que define o traço de ansiedade relativamente estável do indivíduo e, portanto, não sofre fortes variações; e o IDATE-Estado (IDATE-E) (Anexo B), que identifica o estado transitório de ansiedade frente a uma situação considerada ansiogênica ou de angústia para o indivíduo.

As escalas de traço e estado de ansiedade do IDATE são autoaplicáveis e consistem de 20 afirmações que requerem que os sujeitos descrevam como se sentem. Em cada item, o indivíduo deve assinalar uma das quatro alternativas, numeradas de 1 a 4, indicando como se sente em relação ao que diz a afirmação. Por exemplo: quase nunca; às vezes; frequentemente; quase sempre (na escala do Traço); absolutamente não; um pouco; bastante; e muitíssimo (na escala de Estado) (Biaggio, Natalício & Spielberger, 1977).

Os escores do IDATE podem variar de, no mínimo, 20 pontos até, no máximo, 80 pontos, sendo os níveis de ansiedade divididos em ansiedade baixa, média ou alta a depender do escore apresentado. Dessa forma, assim como no estudo de Braga et al. (2016), foi considerado de 20 a 40 pontos um baixo nível de ansiedade; entre 41 e 60 pontos, um nível médio de ansiedade; e de 61 a 80 pontos, um alto nível de ansiedade.

- **Escala Analógica de Humor**

Ainda para análise das medidas psicológicas foi utilizada a Escala Analógica de Humor (EAH) (Anexo C), proposta originalmente por Norris (1971), traduzida e validada para o português por Zuardi e Karniol (1981). Trata-se de uma escala comprovadamente sensível para verificar os efeitos de substâncias sobre a ansiedade. (Graeff, Parente, Del-Ben, & Guimarães 2003).

Consiste em uma escala auto administrável, que permite a avaliação de quatro fatores (Ansiedade, Prejuízo Cognitivo, Sedação Mental e Desconforto), e é composta por 16 itens dispostos em linha reta de 100mm que liga dois adjetivos opostos em cada item, representando a situação vivenciada no momento, na qual o centro da linha corresponde ao estado habitual do indivíduo. O indivíduo deve marcar com um traço vertical o ponto que expressa de maneira mais fiel seu estado emocional naquele momento, comparando com o centro da linha, que é o estado considerado normal.

No fator ansiedade estão inseridos os itens 2, 8 e 10 que correspondem aos adjetivos calmo/agitado, preocupado/tranquilo e tenso/relaxado, respectivamente; para o fator prejuízo cognitivo tem-se os itens 3, 4, 5, 6, 9, 12, 16, relacionados aos adjetivos forte/fraco, confuso/com ideias claras, ágil/desajeitado, apático/dinâmico, raciocínio difícil/perspícaz, incompetente/competente e retraído/sociável; o fator sedação é composto pelos itens 1 e 11, cujos adjetivos são alerta/sonolento e atento/distraído; e para o fator desconforto destacam-se os itens 7, 13, 14 e 15, com os adjetivos satisfeito/insatisfeito, alegre/triste, hostil/amigoso, interessado/desinteressado (Sanchez & Gouveia Jr, 2008).

- ***Cocaine Craving Questionnaire-Brief (CCQ-B)***

Para avaliar a presença do *craving*, foi utilizado o *Cocaine Craving Questionnaire-Brief (CCQ-B)* (Anexo D), em sua versão brasileira adaptada para o *crack* por Araújo et al. (2011). Este questionário permite avaliar e quantificar a presença do *craving* por cocaína/*crack*.

Trata-se de uma escala de 10 itens, do tipo Likert, de 7 pontos que vão de “discordo totalmente” até “concordo totalmente”. Sua avaliação pode ser feita pelo total de pontos ou pelos seus dois fatores, no qual o fator 1 (soma de todas as questões, com

exceção das 4 e 7) representa o *craving* propriamente dito e o fator 2 (soma dos itens 4 e 7 com os valores de resposta invertidos) avalia a percepção do sujeito quanto ao descontrole do uso da droga. Seus resultados podem ser graduados em grau mínimo, leve, moderado e grave, a depender da pontuação apresentada e da forma de avaliação, se esta é feita pelo score total ou pelos dois fatores (Santos et al., 2014).

A tabela 1 abaixo, retirada de Araújo et al. (2011), apresenta os valores para cada grau na avaliação do CCQB.

Tabela 1

Pontos de Corte do CCQ-B – Versão Brasileira Adaptada para o Crack

Grau	Escore total	Fator 1	Fator 2
Mínimo	0 a 11 pontos	0 a 7 pontos	0 a 2 pontos
Leve	12 a 16 pontos	8 a 9 pontos	3 a 4 pontos
Moderado	17 a 22 pontos	10 a 11 pontos	5 a 6 pontos
Grave	23 ou mais pontos	12 ou mais pontos	7 ou mais pontos

Fonte: Araújo *et al.* (2011).

5.6.2 Instrumentos para Medidas Fisiológicas

Na mensuração dos parâmetros fisiológicos foi utilizado Oxímetro Portátil da marca G-Tech modelo *Oled Graph*, para monitorização da percentagem de saturação de oxigênio no sangue (SpO2). Este é um parâmetro fisiológico importante, pois é capaz de demonstrar a qualidade da função respiratória através do nível de oxigênio presente no sangue do indivíduo. Sendo a função respiratória essencial para a eficiência da aromaterapia por via inalatória, utilizou-se este parâmetro para checagem da qualidade da respiração dos voluntários.

Utilizou-se também o aparelho de Pressão Digital Automático de Pulso BPLP200 da marca Premium, para acompanhamento da frequência cardíaca (FC), pressão arterial sistólica (PAS) e pressão arterial diastólica (PAD). A frequência respiratória (FR) dos voluntários foi mensurada a partir da contagem de inspirações por minuto utilizando-se cronômetro digital. Estes parâmetros foram avaliados afim de verificar a existência de uma possível diminuição da excitabilidade autonômica mediante o uso do OE de Lavanda. A Figura 20 ilustra a mensuração dos parâmetros fisiológicos através dos aparelhos mencionados.



Figura 20 - Demonstrativo da mensuração dos parâmetros fisiológicos pelo Esfigmomanômetro e Oxímetro digitais.

Fonte: Arquivo Pessoal (2018)

Para coleta das medidas fisiológicas, foi definido o braço direito para verificação da PAS e PAD, e o braço esquerdo para aferição da SpO2 e FC.

5.7 Substâncias

A substância utilizada para inalação nos grupos experimentais foi o OE de *Lavandula angustifolia* (Figura 21), sendo administrado três gotas. Nos grupos controle aromático foi administrado uma gota do OE de *Melaleuca alternifolia* (óleo da árvore do chá, com atividade antimicrobiana) (Figura 22).

Ambos os OE são produzidos e comercializados pela empresa “By Samia Aromaterapia LTDA”, que forneceu as análises cromatográficas destas substâncias no momento da aquisição, com as seguintes informações principais acerca de suas composições químicas: OE de Lavanda (Anexo E) – Componentes predominantes: 35.2% de linalol e 47.6% de acetato de linalila, compostos de característica relaxante, que auxiliam na redução do estresse e na manutenção do equilíbrio emocional; OE de Melaleuca (Anexo F) – Componentes predominantes: 44.7% de terpinen-4-ol e 19.8% de γ -terpineno, compostos de efeito antibacteriano e antifúngico.



Figura 21 - Óleo Essencial de *Lavandula angustifolia* (10 ml) adquirido na empresa “By Samia Aromaterapia”.

Fonte: By Samia Aromaterapia (2018).



Figura 22 - Óleo Essencial de *Melaleuca alternifolia* (10 ml) adquirido na empresa “By Samia Aromaterapia”.

Fonte: By Samia Aromaterapia (2018).

A inalação foi realizada através de máscara cirúrgica descartável da marca Ciruface, com alça de fixação de elástico, prendedor nasal e fabricada em material TNT, por um período de cinco minutos, no qual cada voluntário utilizou uma máscara de inalação individual, excluindo a possibilidade de resquícios dos óleos essenciais e possível contaminação devido ao procedimento.

O tempo de inalação de cinco minutos foi baseado no estudo de Goes et al., (2012), que apresentou resultados satisfatórios ao submeter o sujeito a um período de cinco minutos de exposição ao OE de *Citrus sinensis*. Além disso, Woronuk, Demissie, Rheault e Mahmoud (2011) apresentaram estudos que relataram a rápida absorção dos compostos do OE de Lavanda por ser humanos através da via dérmica e inalatória, com a possibilidade de detecção no organismo em 5 minutos, atingindo pico após 18 minutos da administração, e tempo de meia-vida de 1h e 45min.

A quantidade de gotas foi definida com base nas indicações da empresa para a via escolhida, porém, foi realizado ajuste na dose do OE de Melaleuca durante a aplicação de um teste piloto para identificação de possível desconforto decorrente da intensidade dos aromas durante a inalação. Este OE foi escolhido como substância do GCA também com base no estudo de Goes et al., (2012), afim de verificar que os possíveis efeitos na alteração dos níveis de ansiedade e *craving* não eram provenientes de qualquer aroma, mas dos componentes químicos presentes no OE de lavanda.

Os grupos controles também foram submetidos ao procedimento inalatório, porém, em substituição aos OE, receberam unicamente uma gota de água destilada.

5.8 Procedimentos

O experimento foi desenvolvido em sessões únicas e individuais como tentativa de controlar a contaminação aromática do ambiente e preservar a privacidade dos

voluntários durante o procedimento, tendo em vista que os serviços disponibilizaram apenas uma sala para o desenvolvimento das sessões. Cada sessão teve duração de, em média, 40 minutos, variando a depender do grau de instrução dos voluntários.

As salas que foram fornecidas pela coordenação dos serviços para realização do experimento constavam com iluminação e ventilação adequada, mesa e assentos para preenchimento dos questionários, além de um ambiente separado para o preparo do material para inalação, garantindo que os voluntários não tivessem acesso ao tipo de substância que seria utilizada por eles.

Antes de iniciar o experimento, os objetivos do estudo foram explicados e foi obtido o consentimento livre e esclarecido dos participantes. Em seguida, foi realizada a entrevista semiestruturada de caracterização da amostra e, a partir daí, deu-se início ao ensaio clínico propriamente dito, que ocorreu em três momentos: Momento Basal (I), Momento Inalação (II), e Momento Pós Inalação (III):

- **Momento Basal (I)** – Para a coleta das medidas basais foram aplicados o IDATE-T, IDATE-E, EAH e CCQ-B, e mensuradas as medidas fisiológicas: FR, FC, PAS e SAO₂;
- **Momento Inalação (II)** – Os indivíduos foram agrupados randomicamente por ordem de chegada, alternando na proporção de um sujeito por tratamento para que este não se repetisse em dois voluntários seguidos. Em seguida, receberam as respectivas gotas das substâncias em máscara cirúrgica durante cinco minutos. Os sujeitos dos GE inalaram três gotas do OE de *Lavandula angustifolia*, enquanto os sujeitos dos grupos controle aromático inalaram uma gota do OE de *Melaleuca alternifolia*, e os grupos controle inalaram unicamente uma gota de água destilada,

durante o mesmo período de tempo. Antes do procedimento inalatório, os voluntários foram orientados a sentar em posição confortável, de maneira que pudessem recostar a cabeça na parede. Além disso, foram aconselhados a tentar ficar de olhos fechados para que se concentrassem, sempre trazendo à mente pensamentos positivos e lembranças que os deixassem felizes. Por fim, foram instruídos a respirar apenas pelo nariz, evitando abrir a boca, para que a absorção fosse realizada majoritariamente pelas narinas (Figura 23).



Figura 23 - Momento inalatório do experimento.

Fonte: Arquivo Pessoal (2018). Registro autorizado pelo voluntário.

Este momento foi realizado por um pesquisador assistente, a fim de garantir o duplo cegamento da investigação.

- **Momento Pós Inalação (III)** – Após a inalação, foram aplicados o IDATE-E, EAH e CCQ-B, e mensuradas as medidas fisiológicas FR, FC, PAS e SpO2, 15 minutos após a inalação.

5.9 Aspectos Éticos

O ensaio clínico seguiu as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, contidas na Resolução de nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, com número de CAAE: 79605317.1.0000.5188 e parecer Nº 2.538.912.

5.10 Análise de dados

Para a análise estatística dos resultados, foi utilizado o *software* estatístico GraphPadPrism (version 6.00, GraphPad Software Inc., San Diego, CA, USA).

Os testes de hipótese foram definidos de acordo com a normalidade dos dados (verificada pelo Teste D'Agostino-Pearson) e a classificação das variáveis. Desta forma, foram utilizados métodos não paramétricos (Kruskal-Wallis, seguido de Dunns; Mann Whitney e Wilcoxon) para comparação entre grupos, e os dados foram apresentados em Mediana e Percentis (25% - 75%), sendo considerados significativos quando $p < 0,05$.

Para as variáveis sociodemográficas foi realizada análise descritiva, e os quantitativos foram apresentados em número (n) e porcentagem (%).

6. Resultados e Discussão

Ambos os cenários de realização da pesquisa possuem setores voltados para o internamento de mulheres, porém, devido ao número reduzido de internas optou-se por padronizar a amostra apenas com usuários do sexo masculino, pois eram presentes em

maior número nos locais. Desta forma, participaram do estudo 35 voluntários, com 18 destes internos na UD e 17 nas CT.

Mediante a análise dos dados coletados, os resultados foram apresentados a seguir a partir dos tópicos: “Perfil sociodemográfico e histórico de consumo dos voluntários”, “Perfil comportamental dos voluntários e Efeito do OE de Lavanda sobre a ansiedade”, “Efeito do OE de Lavanda sobre o *craving*”, e “Efeito do OE de Lavanda sobre os parâmetros fisiológicos”.

6.1 Perfil sociodemográfico e histórico de consumo dos voluntários

A caracterização sociodemográfica mostrou que a mediana da idade dos internos, considerando ambos os locais, era de 29 anos (23 – 36), não havendo diferença significativa entre as idades dos dois cenários ($p=0,0727$). Já em relação à idade de primeiro consumo do *crack*, a mediana geral foi de 19 anos (16 – 25), sendo possível observar que, entre os internos na UD, o início do contato com a droga foi mais precoce que os das CT, apresentando uma diferença estatisticamente significativa entre os serviços de $p=0,0434$. Esses dados podem ser visualizados na Tabela 2.

Tabela 2

Caracterização dos cenários do estudo, em relação à idade dos internos e suas idades de primeiro consumo do *crack*.

Variável	Unidade de Desintoxicação	Comunidades Terapêuticas	Geral
	Mediana (Percentis 25 - 75)	Mediana (Percentis 25 - 75)	Mediana (Percentis 25 - 75)
Idade	25 (21 – 35)	33 (24 – 38)	29 (23 – 36)
Idade do 1º Consumo	16 (14 – 22)	22 (16 – 28)*	19 (16 – 25)

Nota: Significativamente diferente da UD ($p=0,0434$), segundo teste estatístico Mann Whitney.

Tanto a idade dos voluntários quanto suas idades de primeiro contato com o *crack* coincidem com que apresenta a literatura acerca desse aspecto na dependência química. Conceição et al., (2017) cita alguns estudos que sugerem que o perfil dos usuários de *crack* no Brasil, principalmente os que buscam tratamento, é predominantemente de homens de 18 a 35 anos de idade, com grande parte iniciando este consumo na adolescência ou na infância, principalmente no caso de crianças em condições de rua que fazem o uso da droga.

Além da idade, autores destacam ainda que esta população se caracteriza em sua maioria por pessoas de baixo nível de escolaridade, solteiras, desempregadas e com estrutura familiar disfuncionais, sendo estes fatores geralmente decorrentes da quebra de vínculo causada pelas consequências do uso da droga (Conceição et al., 2017; Halpern et al., 2017). Esta caracterização coincide com o perfil encontrado neste estudo, a ser apresentado a seguir, na Tabela 3.

Tabela 3

Caracterização do perfil sociodemográfico dos voluntários internos na Unidade de Desintoxicação e nas Comunidades Terapêuticas, Paraíba (2018).

Variáveis Sociodemográficas	Unidade de Desintoxicação (n = 18)		Comunidades Terapêuticas (n = 17)		Geral (n = 35)	
	n	%	n	%	n	%
Escolaridade						
Fundamental incompleto	6	33,33	8	47,06	14	40,0
Fundamental completo	3	16,66	3	17,65	6	17,14
Médio incompleto	5	27,78	2	11,76	7	20,00
Médio completo	2	11,11	3	17,65	5	14,28
Superior incompleto	1	5,56	1	5,88	2	5,71
Superior completo	1	5,56	-	-	1	2,87
Estado Civil						
Solteiro	16	88,90	9	52,94	25	71,44
Casado*	1	5,55	4	23,53	5	14,28
Divorciado	1	5,55	4	23,53	5	14,28

Vínculo empregatício						
Trabalho informal, esporádico ou autônomo**	13	72,22	13	76,47	26	74,28
Trabalho formal	2	11,11	3	17,65	5	14,28
Desempregado	2	11,11	1	5,88	3	8,57
Aposentado	1	5,56	-	-	1	2,87
Religião						
Católico	4	22,22	10	58,82	14	40,0
Evangélico	6	33,33	5	29,41	11	31,42
Outra	1	05,55	-	-	1	02,87
Nenhuma	7	38,90	2	11,77	9	25,71

*Foram considerados tanto os casamentos civis quanto os que relataram “morar junto com a parceira”.

** Foram considerados: servente de pedreiro, flanelinha, pintor, serviços gerais (faxineiro), garçom, ajudante de mecânico.

A partir dos dados apresentados, pode-se compreender que, em relação à escolaridade, a maioria dos internos possui um baixo grau, sendo o nível escolar predominante o Ensino Fundamental Incompleto, com 14 (40%) usuários tendo frequentado a escola apenas até esta fase, caracterizando uma incompatibilidade deste fator com a idade dos voluntários.

Se considerarmos que o *crack* não é a “porta de entrada” para o consumo de drogas e que, em decorrência disso, os sujeitos se caracterizam como “poli usuários”, pois, para chegar ao seu uso, provavelmente ele passe pelo contato com outras drogas anteriormente, pode-se sugerir que a idade precoce de 1º consumo do *crack* apresentada pelos voluntários pode ser ainda inferior em relação ao contato com outras drogas. Dessa forma, aliando este fator com o nível de escolaridade apresentado pelos usuários, pode-se dizer que os dados corroboram com o que apresenta a literatura tanto em relação aos indicadores de educação no Brasil, que destacam os altos índices de evasão escolar por jovens (Halpern et al., 2017), quanto em relação à redução de anos de estudo associada ao consumo de drogas e suas consequências cognitivas e sociais (Hess et al., 2012).

A relação do consumo de drogas com a evasão escolar também é elucidada por Jesus et al. (2014), que também verificaram este perfil de baixa escolaridade nos adictos, e destacam que além das altas taxas de abandono escolar, esta evasão decorre da baixa capacidade de concentração, compreensão e aprendizado existente entre os usuários de *crack*.

Quanto ao estado civil observa-se que os homens são predominantemente solteiros, num total de 25 (71,44%). Ao relacionar também este fator com a idade dos usuários, pode-se caracterizar o que Seleglim e Oliveira (2013) chamam de “desfiliação social” decorrente do uso da droga, onde os usuários em fase produtiva tendem a não constituir família e não se fixar em empregos formais. Desta forma, este fenômeno também pode ser relacionado com os resultados da variável “vínculo empregatício”, onde foi demonstrado que 26 (74,28%) usuários trabalhavam informalmente, fator que pode também ser considerado consequência do baixo grau de escolaridade.

Apesar de Freire e colaboradores (2012) alertarem que o uso de drogas não deve ser necessariamente associado a um determinado nível econômico e educacional - tendo em vista que pessoas com padrão de vida mais elevado passaram também a usar o *crack* nos últimos anos -, não se pode deixar de destacar a relação existente entre as diferentes variáveis até aqui apresentadas, caracterizando um “efeito dominó” causado pela ligação entre o uso da droga e cada uma de suas consequências. Seguindo o pensamento dos autores, acredita-se que, se o estudo fosse realizado com usuários de *crack* internos para tratamento em clínicas particulares, esse perfil poderia apresentar-se com características diferentes, relacionadas ao padrão social de cada contexto.

No tange à prática religiosa, 14 (40%) voluntários eram católicos e 11 (31%), evangélicos. Ao separar os dados por local de internação, observa-se que nas CT o número de pessoas que afirmaram seguir alguma prática religiosa é superior à UD. Esse

resultado pode ser associado ao regime de cunho espiritual/religioso existente nas CT, cabendo salientar que, no caso das fazendas em que o estudo foi realizado, a doutrina seguida é a católica e os internos participam ativamente das atividades religiosas (missas, terços, eventos) o que acaba por estimular esta prática. Ribeiro e Minayo (2015) dizem que estas comunidades amenizam as angústias dos usuários que não encontraram o auxílio necessário nos serviços públicos, talvez devido ao fato do tratamento nestes locais relacionar para além do físico e psíquico, o espiritual, considerado um fator de proteção para os dependentes químicos que depositam sua esperança de reabilitação em suas orações e crenças.

A Tabela 4 apresenta os dados referentes ao histórico de consumo do *crack* e enfrentamento dos usuários diante do *craving*. Observa-se que 13 (37,14%) usuários utilizaram o *crack* por um período de 6 a 10 anos, sendo esta faixa de tempo a prevalente em ambos os serviços. É importante ressaltar que a maioria dos usuários, mais precisamente 27 (77,14%), tentaram parar o consumo da droga em outros momentos da vida, porém, sem sucesso em manter a abstinência, acabaram retomando o uso. Como, segundo o relato dos usuários, o período que se mantinham abstinentes nestas tentativas pregressas era muito curto (variando entre dias e semanas), o período de tempo de consumo foi considerado desde o primeiro contato com a droga até o momento de tratamento atual, sem descontar o tempo das tentativas de parar e suas respectivas recaídas.

Conceição et al. (2017) tratam destes aspectos mencionando que os usuários de *crack* tendem a demorar para buscar ajuda e tentar parar o consumo da droga, fazendo isso apenas após consumir o *crack* durante anos, o que ratifica este longo período de tempo de consumo apresentado pelos voluntários. Associado a isso está também o fracasso nas tentativas de parar devido à criticidade de suas condições decorrentes dos

danos causados pela droga e à dificuldade de enfrentamento do *craving*, que tende a motivar o abandono do tratamento.

Tabela 4

Caracterização dos voluntários quanto ao histórico de consumo do crack, internação e fissura.

Variáveis	Unidade de Desintoxicação (n = 18)		Comunidades Terapêuticas (n = 17)		Geral (n = 35)	
	n	%	n	%	n	%
Tempo de consumo do crack						
0 – 12 meses	2	11,11	4	23,53	6	17,14
1 – 5 anos	3	16,67	1	5,88	4	11,43
6 – 10 anos	8	44,45	5	29,41	13	37,14
11 – 15 anos	4	22,22	4	23,53	8	22,86
16 – > 20 anos	1	5,55	3	17,65	4	11,43
Tentou parar o uso antes da internação atual						
Sim	13	72,22	14	82,35	27	77,14
Não	5	27,78	3	17,65	8	22,86
Tempo de internação atual						
8 - 15 dias	9	50,00	1	5,88	10	28,57
16 - 20 dias	2	11,11	2	11,76	4	11,43
21 - 30 dias	7	38,89	-	-	7	20,0
1 - 6 meses	-	-	9	52,95	9	25,71
7 meses - 1 ano	-	-	5	29,41	5	14,29
Atitudes perante o último momento de <i>craving</i>/fissura						
Consumiu a droga	12	66,67	4	23,53	16	45,71
Consumo alternativo	3	16,67	-	-	3	8,57
Não tinha dinheiro	-	-	2	11,76	2	5,72
Pensou nas consequências*	1	5,55	6	35,30	7	20,0
Não consumiu devido internação*	2	11,11	5	29,41	7	20,0

*Usuários que relataram último *craving* após internação.

Em relação ao tempo de internação, observa-se uma diferença entre os serviços que pode se justificar pelo caráter de tratamento de cada um, onde nas UD o tempo não ultrapassou 1 mês, pois este é o tempo máximo de permanência dos usuários no serviço, com exceção das internações compulsórias que podem exceder esse período; e nas CT a

prevalência foi de 1 a 6 meses, devido seu caráter “permanente” por meio do processo pedagógico de reabilitação que dura 1 ano.

Outro fator questionado aos usuários foi relacionado à presença do *craving*. Neste momento, alguns usuários questionavam acerca das informações serem passadas para a coordenação do serviço, talvez por acreditarem que poderia interferir na sua “alta”, principalmente na UD, como também ocorreu no estudo de Santos et al. (2014). Desta forma, foi garantido aos voluntários que suas identidades seriam preservadas e que as informações não seriam transmitidas às coordenações, afim de colhermos a informação mais verdadeira possível. Ainda assim, percebia-se que alguns acabavam ficando com receio e se sentindo bloqueados para tratar deste assunto, e por isso tendiam a se limitar ao relato dos momentos de *craving* apenas antes da internação.

A partir desta situação, surgiram os resultados apresentados anteriormente, onde, entre os usuários que relataram sentir o *craving* antes da internação, 16 (45,71%) acabaram consumindo o *crack*. E entre os usuários que assumiram sentir o *craving* após a internação, observa-se que 7 (20%) admitiram não ter usado a droga devido ao “ambiente fechado” e à impossibilidade de adquiri-la, e outros 7 (20%) relataram ter pensado nas consequências, entre elas familiares, espirituais, afetivas, perdas materiais/financeiras, entre outras.

Tendo em vista que comumente os usuários enfrentam o *craving* em algum momento do tratamento, estes resultados reforçam a ideia apresentada por outras pesquisas, acerca deste fator ser um dos principais causadores das recaídas, destacando a importância dos usuários saberem administrar essa sensação para evitar o abandono do tratamento, além da necessidade de estratégias terapêuticas efetivas para manejá-lo (Conceição et al., 2017; Zeni & Araújo, 2009).

6.2 Perfil comportamental dos voluntários e Efeito do OE de Lavanda sobre a ansiedade

Os escores de ansiedade dos voluntários foram avaliados enquanto traço e estado ansioso, mediante aplicação do IDATE em suas escalas IDATE-T e IDATE-E. Os níveis foram definidos como baixo, médio ou alto a partir dos escores entre 20 e 40, entre 41 e 60, e entre 61 a 80 pontos, respectivamente. A Tabela 5 apresenta os níveis do IDATE-T dos voluntários em mediana e percentis (25% - 75%).

Tabela 5

Níveis de ansiedade traço (IDATE – T) dos voluntários apresentados em Mediana e Percentis.

IDATE - T	Unidade de Desintoxicação	Comunidades Terapêuticas	Geral
	Mediana (percentis)	Mediana (percentis)	Mediana (percentis)
	48 (43 – 53)	45 (38 – 54)	47 (43 – 54)

Os escores do IDATE – T mostram que os voluntários possuem um nível médio de ansiedade traço, com mediana de 47 (43 – 54), não havendo diferença significativa entre os grupos dos diferentes locais do estudo ($p=0,4171$), conforme demonstrado no Gráfico 1.

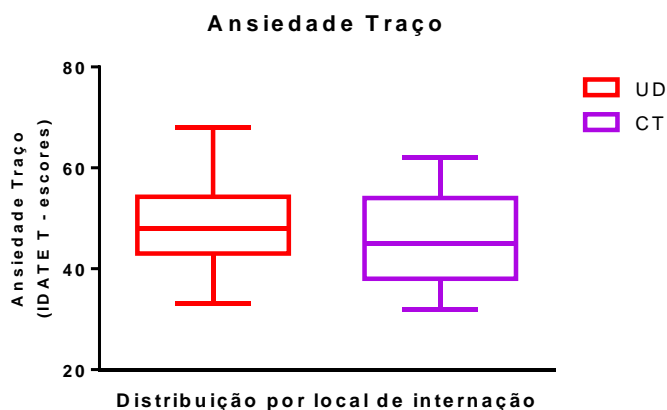


Gráfico 1 - Distribuição dos escores do IDATE-T dos voluntários na Unidade de Desintoxicação e nas Comunidades Terapêuticas.

Nota: os dados estão expressos em mediana, percentis (25-75) e valores máximos e mínimos.

Apesar de considerados níveis médios de ansiedade, os escores de ansiedade traço obtidos pelos voluntários corroboram com outros estudos com adictos por *crack*, como o de Chaves et al. (2017) e o de Zubaran, Foresti, Thorell, e Franceschini, (2013) nos quais os usuários apresentaram mediana de 45 e média de 48, respectivamente, similares aos resultados apresentados nas CT e na UD. Ainda assim, observa-se, através dos valores máximos expressos no Gráfico 1, que alguns usuários apresentam níveis elevados de ansiedade.

As pesquisas com esta população têm relatado a presença da ansiedade no perfil destes usuários, seja como uma sensação decorrente do uso da droga ou da abstinência ou na forma de transtorno mental, como uma comorbidade repetidamente identificada nos adictos (Conceição et al., 2017; Cruz et al., 2014; Hess et al., 2012; Zubaran et al., 2013).

Além disso, como exemplificado por Chaves et al. (2017), existem fatores subjetivos que são tão desafiadores quanto a privação à droga, e levam ao desenvolvimento de quadros de ansiedade frequentes nestes usuários. Entre eles - alguns inclusive foram relatados pelos voluntários durante a coleta de dados - podem ser citadas as inseguranças sobre suas capacidades em manter o tratamento, principalmente após a saída do contexto “protegido” da internação; as memórias e questionamentos acerca dos vínculos afetivos que foram quebrados; o desejo de reconstituir laços familiares e bens materiais perdidos para o *crack*, entre outros pensamentos de incerteza que tendem a ocorrer durante o tratamento, principalmente no momento do *craving*, e levam ao surgimento da ansiedade.

A Tabela 6 apresenta os níveis de ansiedade estado dos voluntários antes e após o procedimento inalatório. No Momento Basal (I) os grupos não apresentaram diferença estatística ($p=0,9053$), porém, observa-se que no Momento Pós Inalatório (III) a ansiedade dos GC e GCA em ambos os locais se manteve em níveis médios, enquanto os

GE apresentaram uma redução na mediana, indo de uma ansiedade média para baixa após o uso do OE de Lavanda.

Tabela 6

Níveis de ansiedade estado (IDATE – E) dos voluntários nos momentos basal e pós inalação na Unidade de Desintoxicação e nas Comunidades Terapêuticas.

Grupos	Medianas (Percentis 25 % - 75%) do IDATE-E			
	Unidade de Desintoxicação ¹		Comunidade Terapêutica ²	
	Basal	Pós Inalação	Basal	Pós Inalação
Experimental (GE)	43 (33 - 52)	32 (29 - 35)*	43 (32 - 56)	28 (22 - 32) ⁺
Controle (GC)	43 (28 - 50)	42 (32 - 49)	46 (37 - 48)	42 (40 - 50)
Controle Aromático (GCA)	47 (33 - 58)	52 (40 - 61)	41 (39 - 53)	42 (38 - 50)

*Significativamente diferente do GE1 Momento basal ($p=0,0313$) – Teste Wilcoxon, e do GCA1 no momento pós inalação ($p=0,0130$) – Teste Kruskal-Wallis; ⁺ Significativamente diferente do GE2 momento basal ($p=0,0313$) – Teste Wilcoxon, e dos GC2 e GCA2 no momento pós inalação ($p=0,0005$) – Teste Kruskal-Wallis.

A partir dos dados apresentados, pode-se dizer que esta variação nos níveis de ansiedade estado caracteriza um possível efeito agudo da substância experimental nos voluntários a ela submetidos, onde o GE1 apresentou-se significativamente diferente do GCA1 ($p=0,0130$), e o GE2 mostrou uma diferença estatística do GC2 e GCA2 com $p=0,0005$. Através dos Gráficos 2 e 3, dispostos abaixo, é possível observar a diferença entre os grupos de ambos os serviços, em relação aos níveis de ansiedade estado após a inalação.

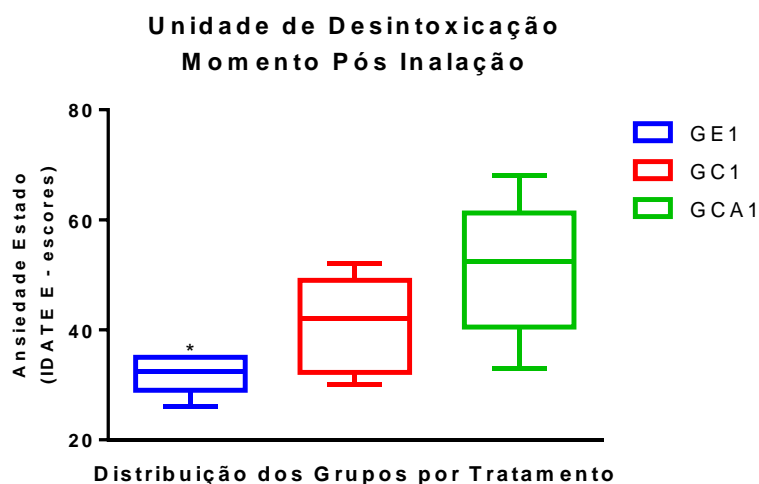


Gráfico 2 - Distribuição dos escores do IDATE-E dos grupos de voluntários da Unidade de Desintoxicação, no Momento III.

Nota: Os resultados estão expressos em mediana, percentis e valores máximos e mínimos.
*Significativamente diferente do Grupo Controle Aromático (GCA1) ($p=0,0130$). Teste estatístico: Kruskal-Wallis.

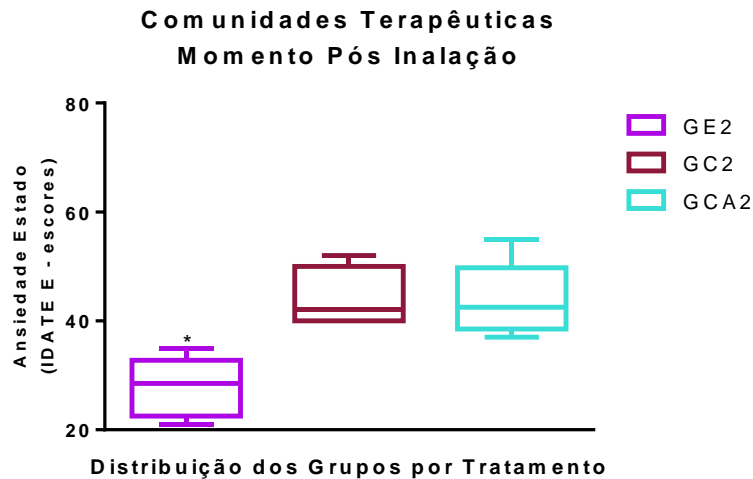


Gráfico 3 - Distribuição dos escores do IDATE-E dos grupos de voluntários das Comunidades Terapêuticas, no Momento III.

Nota: Os resultados estão expressos em mediana, percentis e valores máximos e mínimos. *Significativamente diferente do Grupo Controle (GC2) e Controle Aromático (GCA2) ($p=0,0005$). Teste estatístico: Kruskal-Wallis.

Ainda em relação aos níveis de ansiedade estado, ao comparar os dados referentes aos Momentos I e III dos GE, verificou-se uma diferença significativa tanto na UD quanto nas CT, com $p=0,0313$ para ambos os locais, conforme ilustrado no Gráfico 4.



Gráfico 4 - Efeito do OE de Lavanda sobre os níveis de ansiedade estado nos grupos experimentais em ambos os cenários (UD e CT).

Nota: Os resultados estão expressos em mediana, percentis e valores máximos e mínimos. *Significativamente diferente do GE1 no Momento I ($p=0,0313$). **Significativamente do GE2 no Momento I ($p=0,0313$). Teste estatístico: Wilcoxon.

A redução da ansiedade estado em ambos os locais mediante o uso do OE de Lavanda, confirma uma atividade ansiolítica da substância sobre os dependentes de *crack*, sugerindo que seus princípios ativos podem exercer um efeito modulatório nos sistemas de neurotransmissão envolvidos na ansiedade, como o sistema serotoninérgico e o sistema GABAérgico, já investigados em estudos não-clínicos por Chioca et al., (2013) e Harada, Kashiwadani, Kanmura e Kuwai (2018), respectivamente.

Tal efeito foi apresentado também em um estudo com adictos por inalantes (Kalayasiri et al., 2018) e em outro com pessoas em tratamento para dependência de tabaco (Cunha, 2016), bem como em outras populações e com outras vias de administração do OE, como no procedimento de Bradley, Brown, Chu & Lea (2009) que usaram a lavanda por via oral e verificaram a redução da ansiedade em indivíduos saudáveis submetidos à um estímulo estressor; Gnatta, Dornellas e Silva (2011) que verificaram tal efeito em estudantes de enfermagem, mediante aplicação dérmica nos punhos durante 1 mês; e Lyra et al. (2010) que utilizaram uma combinação de 10% de OE de laranja azeda, 50% de lavanda, 20% *ylang-ylang* e 20% cedro por via inalatória, em estudantes de saúde, durante um mês (duas sessões de 10 minutos por semana) e verificaram efeito sobre o estresse e a ansiedade.

Os dados referentes aos fatores da EAH, presentes na Tabela 7 e apresentados no Gráfico 5, reforçam os resultados obtidos pelo IDATE-E. No que se refere ao fator ansiedade, apesar da comparação entre grupos não mostrar diferenças estatísticas entre eles antes ($p=0,7971$) ou após o procedimento inalatório ($p=0,5880$), a partir da comparação entre os momentos, verificou-se uma diferença significativa nos valores da ansiedade nos GE antes e após a inalação (GE1 $p=0,0313$; GE2 $p=0,0313$), que não foi observada nos GC (GC1 $p=0,3125$; GC2 $p=0,8750$) e nos GCA (GCA1 $p=0,3125$; GC2 $p=0,8125$).

A Tabela 7 apresenta as medianas do Fator Ansiedade nos Momentos I e III, onde pode-se perceber a redução ocorrida nas medianas dos GE, com o GE1 indo de 34(10-52) para 13(3-31) e o GE2 passando de 41(12-68) para 16(2-56). Estes dados podem ser observados de forma ilustrativa através do Gráfico 5, a seguir.

Tabela 7

Apresentação das Medianas e Percentis (25-75) do Fator Ansiedade – EAH nos diferentes momentos e locais do estudo.

Grupos	Ansiedade – EAH			
	Medianas (Percentis 25 % - 75%)			
	Unidade de Desintoxicação ¹		Comunidade Terapêutica ²	
	Basal	Pós Inalação	Basal	Pós Inalação
Experimental (GE)	34 (10 - 52)	13 (3 - 31)*	41 (12 - 68)	16 (2 - 56) ⁺
Controle (GC)	30 (13 - 52)	25 (20 - 44)	23 (18 - 56)	30 (15 - 56)
Controle Aromático (GCA)	48 (24 - 60)	40 (12 - 50)	17 (13 - 33)	20 (12 - 31)

Teste estatístico: Wilcoxon. *Significativamente diferente de GE1 no momento basal (p=0,0313); +Significativamente diferente de GE2 no momento basal (p=0,0313).

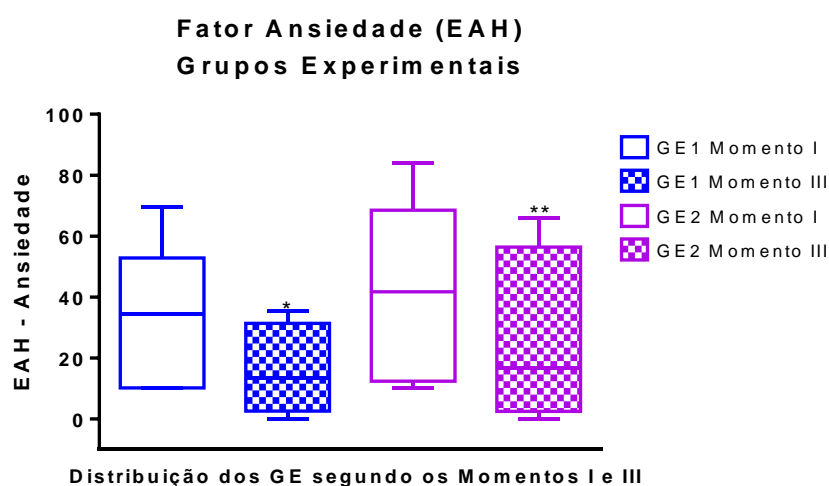


Gráfico 5 - Efeito do OE de Lavanda no fator ansiedade da EAH nos grupos experimentais em ambos os cenários (UD e CT).

Nota: Os resultados estão expressos em mediana, percentis e valores máximos e mínimos. *Significativamente diferente do GE1 no Momento I (p=0,0313). **Significativamente diferente do GE2 no Momento I (p=0,0313). Teste estatístico: Wilcoxon.

Outra dimensão verificada através da EAH foi o fator desconforto, porém, neste aspecto, além de não haver diferença entre os grupos antes ($p=0,6025$) ou após o procedimento inalatório ($p=0,5523$), também não foi verificada diferença entre os momentos I e III nos GE e nos demais grupos de ambos os locais, indicando que o OE não produziu efeito significativo sobre este fator (GE1 $p=0,6250$; GE2 $p=0,1250$).

Além do desconforto físico e emocional ser um aspecto ligado à ansiedade, o fato do voluntário ser questionado acerca de seu histórico de consumo de *crack*, aliado à falta de vínculo com o pesquisador e com a terapia aromática, pode fazer com que o participante não se sinta confortável durante o procedimento de coleta de dados. Este fator, inclusive, era considerado um dos riscos previsíveis nesta pesquisa, porém, ainda que possa ter acontecido, não foi mencionado por nenhum dos voluntários, nem motivou desistências na participação do estudo. Compreende-se então que, apesar de controlar a ansiedade, o OE de Lavanda não teve influência sobre o desconforto dos voluntários no momento do procedimento.

A análise dos fatores prejuízo cognitivo e sedação da EAH se mantiveram similares aos outros fatores no que se refere à comparação entre grupos, tanto antes quanto após a inalação, não apresentando, portanto, diferença estatisticamente significativa.

Porém, ao se tratar da comparação entre os momentos I e III, no fator prejuízo cognitivo, o GE1 apresentou uma diferença significativa ($p=0,0313$) com sua mediana de 28 (23 - 51) no Momento I elevando-se para 36 (31 - 53) no Momento III, conforme detalhado na Tabela 8 e ilustrado no Gráfico 6, enquanto os demais grupos da UD e todos os grupos das CT não apresentaram tal diferença entre os momentos, inclusive o GE2, que foi submetido ao tratamento com OE de Lavanda e apresentou valor de $p=0,0625$.

Tabela 8

Apresentação das Medianas e Percentis (25-75) do Fator Prejuízo Cognitivo – EAH nos diferentes momentos e locais do estudo.

Grupos	Prejuízo Cognitivo – EAH			
	Medianas (Percentis 25 % - 75%)			
	Unidade de Desintoxicação		Comunidade Terapêutica	
	Basal	Pós Inalação	Basal	Pós Inalação
Experimental	28 (23 - 51)	36 (31 - 53)*	28 (06 - 70)	18 (04 - 52)
Controle	22 (02 - 49)	11 (00 - 43)	37 (22 - 39)	29 (14 - 37)
Controle Aromático	32 (10 - 54)	37 (00 - 52)	21 (10 - 36)	19 (12 - 30)

Teste estatístico: Wilcoxon. *Significativamente diferente do Grupo Experimental da Unidade de Desintoxicação no momento basal ($p=0,0313$).

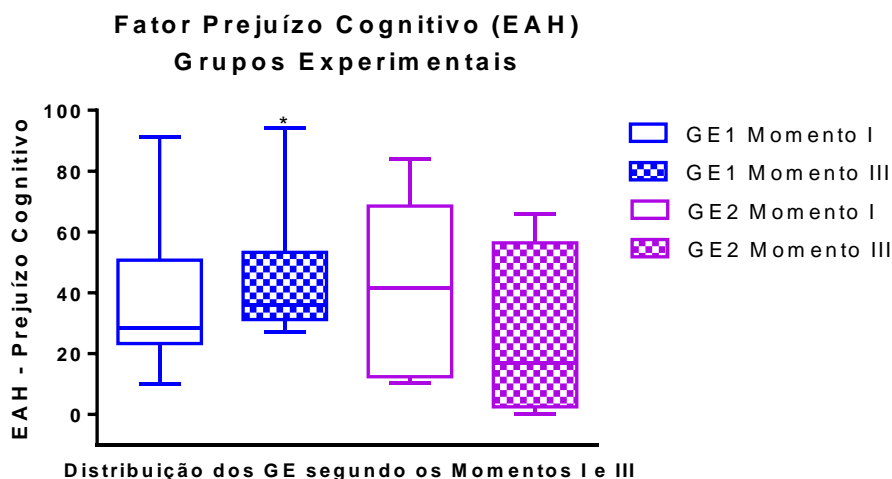


Gráfico 6 - Efeito do OE de Lavanda no fator prejuízo cognitivo da EAH nos grupos experimentais em ambos os cenários (UD e CT).

Nota: Os resultados estão expressos em mediana, percentis e valores máximos e mínimos.

*Significativamente diferente do GE1 no Momento I ($p=0,0313$). Teste estatístico: Wilcoxon.

O mesmo ocorreu no fator sedação, onde o GE1 apresentou-se estatisticamente diferente entre os Momentos I e III, com $p=0,0313$ e mediana basal de 33(20-52) subindo para 44(37-64) após a inalação do OE, demonstradas na Tabela 9 e no Gráfico 7, enquanto os demais grupos não submetidos ao tratamento aromático na UD e os grupos nas CT, onde GE2 apresentou $p=0,2188$, não tiveram diferença entre os Momentos I e III.

Tabela 9

Apresentação das Medianas e Percentis (25-75) do Fator Sedação – EAH nos diferentes momentos e locais do estudo.

Grupos	Sedação – EAH			
	Medianas (Percentis 25 % - 75%)			
	Unidade de Desintoxicação		Comunidade Terapêutica	
	Basal	Pós Inalação	Basal	Pós Inalação
Experimental	33 (20 - 52)	44 (37 - 64)*	38 (24 - 58)	35 (29 - 71)
Controle	50 (08 - 68)	30 (04 - 57)	19 (12 - 29)	29 (07 - 37)
Controle Aromático	31 (16 - 72)	40 (00 - 67)	40 (17 - 43)	36 (20 - 35)

Teste estatístico: Wilcoxon. *Significativamente diferente do Grupo Experimental da Unidade de Desintoxicação no momento basal ($p=0,0313$).

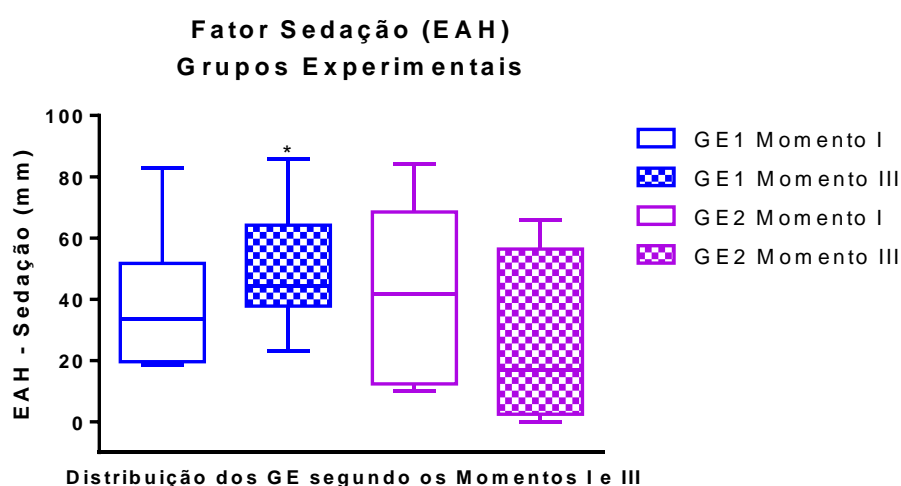


Gráfico 7 - Efeito do OE de Lavanda no fator sedação da EAH nos grupos experimentais em ambos os cenários (UD e CT).

Nota: Os resultados estão expressos em mediana, percentis e valores máximos e mínimos.

*Significativamente diferente do GE1 no Momento I ($p=0,0313$). Teste estatístico: Wilcoxon.

O indicativo do efeito ansiolítico do OE de Lavanda nos usuários de *crack* fornecido pelos resultados referentes à ansiedade em ambos os locais, através do IDATE-E e da EAH, é ainda mais reforçado pelos dados obtidos acerca dos fatores prejuízo cognitivo e sedação.

Tendo em vista que os serviços nos quais o estudo foi realizado diferem quanto a forma de tratamento aplicada aos internos, principalmente no que se refere ao uso de

terapia farmacológica (empregada na UD, enquanto nas CT são priorizadas outras formas de tratamento em detrimento do uso de fármacos), compreende-se que o aumento do prejuízo cognitivo e da sedação nos voluntários que utilizaram o OE e estão internos na UD e, portanto, submetidos ao uso de psicofármacos, reflete a presença de uma possível sinergia existente entre os medicamentos utilizados na UD e o efeito do OE de Lavanda.

Durante a verificação dos prontuários para seleção dos voluntários na UD, foi realizado um levantamento acerca das medicações mais utilizadas no serviço. Entre elas estão os antipsicóticos, como Clorpromazina e Haloperidol; anticonvulsivantes, como a Carbamazepina; antidepressivos tricíclicos, como a Amitríptilina e, entre outros, os benzodiazepínicos, a exemplo do Diazepam e Clonazepam. Estes últimos, fazem parte da classe dos ansiolíticos, que atuam sobre a neurotransmissão GABAérgica, e têm como principais efeitos a sedação, a redução da ansiedade e o relaxamento da musculatura (Harada et al., 2018).

Além dos efeitos mencionados, Goodman e Gilman (2012) destacam que mediante o aumento da dose dos benzodiazepínicos, a sedação do indivíduo também aumenta e, ao atingir o pico de concentração plasmática, estas substâncias podem causar comprometimento das funções cognitivas, aumento do tempo de reação, amnésia anterógrada e comprometimento motor, entre outras alterações. Neste contexto, infere-se que a presença do OE de Lavanda nos usuários que fazem uso desta classe medicamentosa pode ter agido como se promovesse um aumento da dose, potencializando tais efeitos adversos.

Cabe ressaltar que o serviço de enfermagem na UD administra as medicações após o café da manhã, entre 8h e 9h, e o procedimento de coleta de dados iniciava-se a partir das 9h até às 11h, com o Momento Inalatório ocorrendo cerca de 20 minutos após o início da entrevista devido o tempo de preenchimento dos questionários no Momento Basal.

Desta forma, considerando que medicamentos como o Diazepam são rapidamente absorvidos pelo trato gastrointestinal, atingindo pico de concentração plasmática após 30 a 90 minutos de sua administração (Neoquímica, s.d.), entende-se que a exposição do OE de Lavanda, cuja absorção é ainda mais rápida, ocorreu em período concomitante à ação do medicamento.

Essa ação do OE de Lavanda é mencionada também no estudo de Woelk & Schlafke (2010) que detectou uma ação deste OE similar aos benzodiazepínicos quando comparou o efeito da cápsula do OE de Lavanda com o do Lorazepam e constatou que, após seis semanas de uso, o grupo que ingeriu a cápsula apresentou uma redução da ansiedade tão eficaz quanto o grupo que usou o ansiolítico.

Este efeito também foi descrito no estudo não-clínico de Harada et al. (2018), no qual ao submeterem camundongos ao linalol por olfação detectaram que, na presença do flumazenil, a substância não apresentou efeito ansiolítico, enquanto na ausência do antagonista dos benzodiazepínicos, foram verificados tais efeitos, indicando que o linalol presente no OE de Lavanda possui uma ação sobre a transmissão GABAérgica, como ocorre nos benzodiazepínicos.

Outro estudo que utilizou a lavanda comparando com farmacoterapia padrão, neste caso, um antidepressivo, foi o de Nikfarjam et al. (2013), que avaliaram a redução dos níveis de depressão comparando um grupo que usou Citalopram 20mg duas vezes por dia + duas xícaras de infusão de 5g da erva de lavanda (como terapia complementar) e outro grupo que utilizou apenas o Citalopram 20mg duas vezes por dia. Neste estudo os indivíduos foram avaliados e após 8 semanas de tratamento foi observado que o grupo que fez uso da terapia complementar apresentou níveis de depressão menores em comparação ao grupo que usou apenas o antidepressivo inibidor da recaptação de serotonina.

Mediante as informações trazidas nestes estudos, compreende-se que o uso do OE como terapia complementar à farmacológica com certas classes de medicamentos, poderia promover gradativamente a redução das doses dos fármacos utilizados pelos usuários e, conseqüentemente, a redução dos efeitos colaterais decorrentes da medicação, bem como a diminuição da probabilidade de dependência farmacológica, que pode vir a ser causada pelos benzodiazepínicos (Komiya, Takeuchi & Harada, 2006). Além de, ao mesmo tempo, preservar a característica ansiolítica do tratamento.

Por outro lado, ao considerar o aumento dos efeitos adversos apresentado pelos usuários que fazem uso de tratamento farmacológico mediante a presença do OE de Lavanda, compreende-se que, para estabelecê-lo como terapia complementar, seriam necessárias maiores investigações principalmente em relação às doses adequadas tanto do OE quanto dos fármacos, e o tempo e frequência de inalação do óleo, para que a interação entre as duas terapêuticas não venha a potencializar os efeitos colaterais dos psicofármacos, e sim promover a redução do uso destes.

Outro fator a ser destacado neste mesmo contexto, seria a possibilidade do uso da aromaterapia com o OE de Lavanda como terapia alternativa à tradicional, porém, seria irresponsável afirmar a garantia de efetividade desta forma de tratamento nos dependentes químicos, tendo em vista que, neste estudo foi verificado apenas o efeito agudo da substância nos usuários, fazendo necessário um aprofundamento nas investigações, incluindo aspectos como os tempos de absorção, de pico de concentração e de meia-vida tanto do OE quanto dos fármacos.

6.3 Efeito do OE de Lavanda sobre o *craving*

Os níveis de *craving* pelo *crack* nos voluntários foi avaliado mediante aplicação do *CCQ-B* nos momentos antes e após a intervenção aromática. Os intervalos que

caracterizam os níveis de intensidade do *craving* foram apresentados na Tabela 1, presente na sessão “Material e Método”. O *craving* foi mensurado pela sua forma de avaliação que considera o valor total.

A Tabela 10 apresenta as medianas encontradas nos grupos da UD e das CT, nos momentos I e III do procedimento. A partir do valor total do CCQ-B observa-se que os níveis de *craving* dos internos estavam entre moderado e grave, com apenas o GC2 e GCA2 apresentando níveis leves no Momento I, mas que passaram a apresentar um nível moderado no Momento III, que pode ter ocorrido devido ao estímulo ocasionado pelos questionamentos da entrevista e da própria escala.

Tabela 10

Apresentação das Medianas e Percentis do CCQ-B (Total) nos diferentes momentos e locais do estudo.

Grupos	Medianas (Percentis 25 % - 75%) do CCQ-B			
	Unidade de Desintoxicação ¹		Comunidade Terapêutica ²	
	Basal	Pós Inalação	Basal	Pós Inalação
Experimental (GE)	29 (25 - 33)	14 (10 - 20)*	19 (16 - 30)	10 (10 - 16)
Controle (GC)	27 (15 - 24)	24 (20 - 32)	14 (11 - 27)	21 (16 - 25)
Controle Aromático (GCA)	26 (14 - 43)	27 (16 - 54)	16 (12 - 21)	18 (15 - 21)

*Significativamente diferente do GE1 Momento basal ($p=0,0313$) – Teste de Wilcoxon, e do GC1 e GCA1 no momento pós inalação ($p=0,0049$) – Teste Kruskal-Wallis; + Significativamente diferente do GE2 momento basal ($p=0,0313$) – Teste de Wilcoxon, e dos GC2 e GCA2 no momento pós inalação ($p=0,0014$) – Teste Kruskal-Wallis.

A comparação entre os grupos mostrou que no Momento I não houve diferença significativa entre eles ($p=0,0969$), porém no Momento III o GE1 mostrou-se estatisticamente diferente de GC1 e GCA1 com $p=0,0049$, e o mesmo ocorreu com GE2 com $p=0,0014$. Esses dados podem ser melhor visualizados a seguir nos Gráficos 8 e 9.

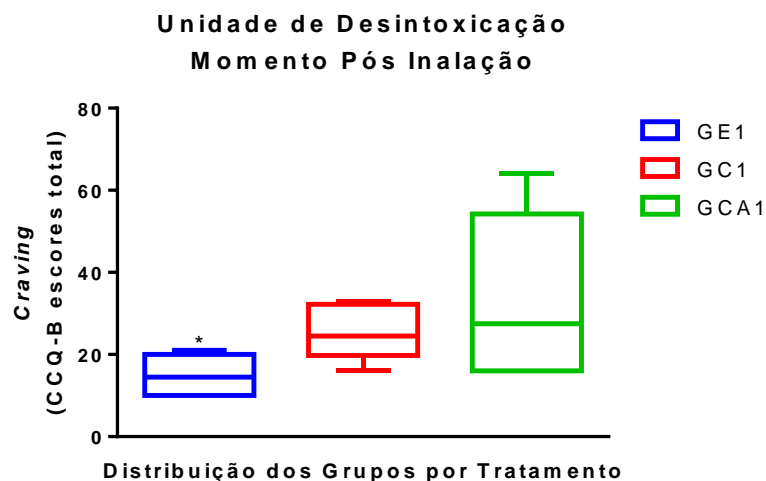


Gráfico 8 - Distribuição dos escores do CCQ-B dos grupos de voluntários da Unidade de Desintoxicação, no Momento III.

Nota: Os resultados estão expressos em mediana, percentis e valores máximos e mínimos.
 *Significativamente diferente do Grupo Controle (GC1) e Controle Aromático (GCA1), $p=0,0049$. Teste estatístico: Kruskal-Wallis.



Gráfico 9 - Distribuição dos escores do CCQ-B dos grupos de voluntários das Comunidades Terapêuticas, no Momento III.

Nota: Os resultados estão expressos em mediana, percentis e valores máximos e mínimos.
 *Significativamente diferente do Grupo Controle (GC2) e Controle Aromático (GCA2), $p=0,0014$. Teste estatístico: Kruskal-Wallis.

A avaliação da presença do efeito do OE de Lavanda sobre o *craving* nos grupos que o utilizaram mostrou que após o procedimento inalatório, em ambos os serviços, houve uma redução estatisticamente significativa dos níveis ($p=0,0313$), indo de grave para leve na UD e de moderado para mínimo nas CT, conforme demonstrado a seguir no Gráfico 10.

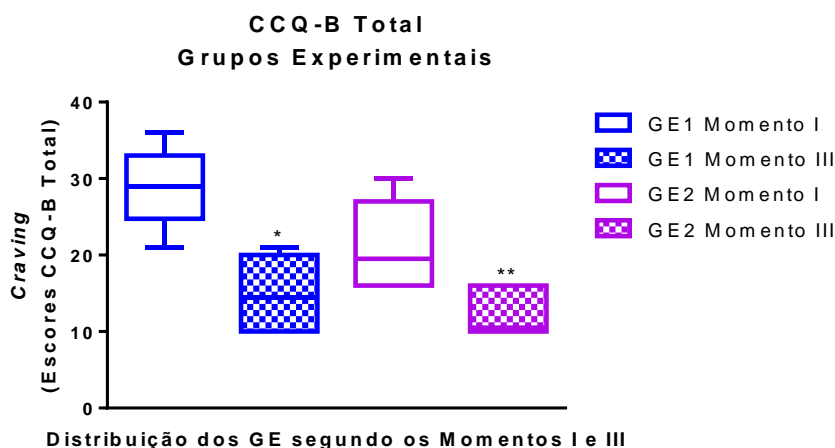


Gráfico 10 - Efeito do OE de Lavanda sobre os níveis de *craving* nos grupos experimentais em ambos os cenários (UD e CT).

Nota: Os resultados estão expressos em mediana, percentis e valores máximos e mínimos. *Significativamente diferente do GE1 no Momento I, ($p=0,0313$). **Significativamente diferente do GE2 no Momento I, ($p=0,0313$). Teste estatístico: Wilcoxon.

Através da redução dos níveis de *craving* em ambos os locais é possível observar o efeito do OE de Lavanda também sobre este fator, de forma similar a outros estudos, como o de Cunha (2016) que submeteu tabagistas à intervenção aromática com o OE de Lavanda e detectou efeitos sobre o *craving* na mesma proporção que o tratamento convencional com nicotina transdérmica; Kalayasiri et al., (2018) que também por meio de procedimento inalatório com o OE de Lavanda, promoveram a redução do *craving* em usuários de drogas inalantes; e Kunz, Schulz, Lewitzky, Driessen e Rau (2007) que utilizaram o OE de Lavanda em comparação com a acupuntura na redução do *craving* e detectaram o efeito positivo em ambas as terapias.

Ainda que se perceba a redução dos níveis de *craving* mediante o uso da aromaterapia com Lavanda, não se pode deixar de destacar que os graus de *craving* na UD se mostraram mais intensos em comparação com as CT. Estes níveis podem estar relacionados tanto ao tempo que os voluntários estão submetidos ao tratamento, e desta forma, privados do acesso à droga, quanto à conjuntura terapêutica em que estão inseridos.

Considerando que a maioria dos voluntários da UD estavam internos entre 8 e 15 dias, compreende-se que estavam vivenciando o período da síndrome disfórica tardia na abstinência, onde o desejo pela droga se torna intenso e a chance de recaídas é maior (Cruz et al., 2014), enquanto nas CT a maioria estava interna há um período de 1 a 6 meses, caracterizado pela fase de extinção, na qual os sintomas da abstinência, incluindo o *craving*, se tornam eventuais, geralmente aparecendo mediante estímulos (Cruz et al., 2014), como no caso das perguntas feitas acerca do consumo e do desejo pelo *crack*.

Além disso, o contexto da internação hospitalar é permeado pelo distanciamento das relações entre internos e profissionais, fazendo com que os adictos se sintam sem amparo e não consigam expressar de forma real seus sentimentos e frustrações, o que faz com que terminem desejando sentir o prazer que a droga produz para amenizar essas sensações (Magalhães & Silva, 2010). O contrário acontece nas CT, onde as relações são pautadas na cooperação e todos são corresponsáveis pelo serviço, exercendo ajuda mútua e contando, além do apoio dos demais internos, com o exercício da fé que, através de crenças e orações, gera esperança e faz com que o desejo de usar a droga dê lugar ao desejo de não decepcionar a Deus e não ser punido por Ele (Ribeiro & Minayo, 2015).

Outro fator apontado como motivador do *craving* é a ausência de atividades ocupacionais produtivas nas instituições hospitalares. No caso da UD, inicialmente, a proposta do serviço era inserir o usuário nas atividades de manutenção do espaço, porém, atualmente, o local conta com uma equipe de apoio terceirizada tanto para “segurança” quanto para limpeza do espaço, fazendo com que os internos fiquem ociosos e limitados às atividades de artes e educação física, além dos grupos de apoio.

Dessa forma, os internos passam por longos períodos de tempo sem possuir meios de desviar a atenção das memórias sobre a droga, fazendo com que o desejo por esta aumente. Esse tempo ocioso deve ser preenchido por atividades que proporcionem ao

interno uma esperança de reorganização de sua vida após a saída daquele contexto escudado, além de promover uma sensação de bem-estar, estimular relações interpessoais e despertar o usuário para um novo estilo de vida (Magalhães & Silva, 2010).

Diferente da UD, a rotina dos internos nas CT deste estudo começa com um momento de oração em grupo e, em seguida, eles são divididos para a realização dos trabalhos diários que variam desde a manutenção das hortas, jardim e outras atividades agrícolas, até a participação em cursos profissionalizantes de padaria e confeitaria, por exemplo.

O fator laboral como critério para permanência no serviço é uma das principais críticas a este formato de recuperação e ressocialização de dependentes químicos (Ribeiro & Minayo, 2015). Porém, os locais de tratamento que, assim como as CT, consideram, para além de manter a abstinência, o crescimento pessoal aliado ao social, promovendo aprendizado, profissionalização e atividades produtivas, permitem ao usuário sentir-se pertencente à sociedade outra vez, como um ser ativo e útil, verdadeiramente ressocializado, além de auxiliar no preenchimento do tempo ocioso, distraindo os pensamentos dos internos para longe do *crack* (Perrone, 2014).

6.4 Efeito do OE de Lavanda sobre os parâmetros fisiológicos

A ansiedade presente no *craving* causa no indivíduo, além das alterações emocionais, o desenvolvimento de alterações físicas, promovidas pela ativação do sistema nervoso autônomo, influenciando sobre parâmetros como a pressão arterial e as frequências cardíacas e respiratória (Firmeza et al., 2017).

Para análise do efeito do OE de Lavanda sobre os parâmetros fisiológicos alterados pela ansiedade foram aferidos a PAS e PAD, a FC e a FR antes e após o

procedimento inalatório. Além destes, foi aferida também a SpO₂ dos voluntários, para verificar se a função respiratória estava dentro dos padrões, afim de garantir que o transporte das moléculas do OE para os sistemas corporais fosse efetivo. Foi verificado que antes e após a inalação os voluntários apresentaram uma média de 96% de SpO₂, valor considerado dentro dos padrões, segundo Guyton e Hall (2006).

A aferição da PAS e PAD não detectou alterações significativas entre os dois momentos. Sabe-se que o uso do *crack* provoca vasoconstricção periférica, porém, a ausência de variação nos níveis de PAS e PAD pode ser relacionado a dois fatores: 1- os voluntários já estão em processo de desintoxicação há pelo menos uma semana, e portanto, os efeitos do *crack* sobre a pressão arterial já estariam inibidos; 2- ainda que na presença da ansiedade durante a coleta de dados, a pressão arterial pode ter sido rapidamente modulada pelos mecanismos de regulação presentes na vasculatura periférica, como o sistema de barorreceptores, que são estimulados ou inibidos mediante o aumento ou queda da pressão arterial, regulando-a através de sua influência sobre a atividade do centro vasomotor (Castro et al., 2015; Guyton & Hall, 2006).

Em relação aos parâmetros FC e FR, estes se apresentaram similares entre os grupos antes da intervenção, porém, após o procedimento aromático observou-se uma diferença estatística significativa entre os grupos. As medianas dos diferentes momentos estão dispostas na Tabela 11.

Tabela 11

Apresentação das Medianas e Percentis dos parâmetros fisiológicos nos diferentes momentos e locais do estudo.

Parâmetros Fisiológicos/Grupos	Mediana (Percentual 25% - 75%) Medidas Fisiológicas			
	Unidade de Desintoxicação ¹		Comunidade Terapêutica ²	
	Basal	Pós Inalação	Basal	Pós Inalação
Frequência Cardíaca				
Experimental (GE)	93 (85 – 114)	86 (84 – 94)*	92 (81 – 103)	79 (71 – 87) ⁺
Controle (GC)	98 (83 – 120)	110 (100 – 111)	89 (69 – 116)	101 (99 – 117)
Controle Aromático (GCA)	104 (95–114)	111 (100 – 121)	76 (71 – 93)	97 (94 – 103)

Frequência Respiratória				
Experimental (GE)	22 (18 – 22)	16 (16 – 19)**	20 (18 – 21)	17 (16 – 18) ⁺⁺
Controle (GC)	21 (18 – 26)	20 (19 – 25)	18 (18 – 24)	20 (18 – 23)
Controle Aromático (GCA)	21 (19 – 24)	20 (19 – 24)	19 (17 – 20)	19 (18 – 21)

Teste Estatístico: Kruskal Wallis: *Significativamente diferente de GC1 e GCA1 (p=0,0002); + Significativamente diferente de GC2 e GCA2 (p=0,0008); **Significativamente diferente de GC1 (p=0,0148); ++Significativamente diferente de GC2 e GCA2 (p=0,0074).

Apesar de autores relatarem a presença de problemas cardiorrespiratórios decorrentes do uso do *crack* (Castro et al., 2015), as medianas das FC e FR apresentadas por todos os grupos estão dentro das variações aceitáveis para adultos (Potter & Perry, 2006). Ainda assim, em relação à FC, foi possível detectar uma diferença significativa entre os grupos após o procedimento inalatório, expressa nos Gráficos 11 e 12, onde GE1 foi estatisticamente diferente de GC1 e GCA1 (p=0,0002) e GE2 apresentou-se diferente de GC2 e GCA2 (p=0,0008).

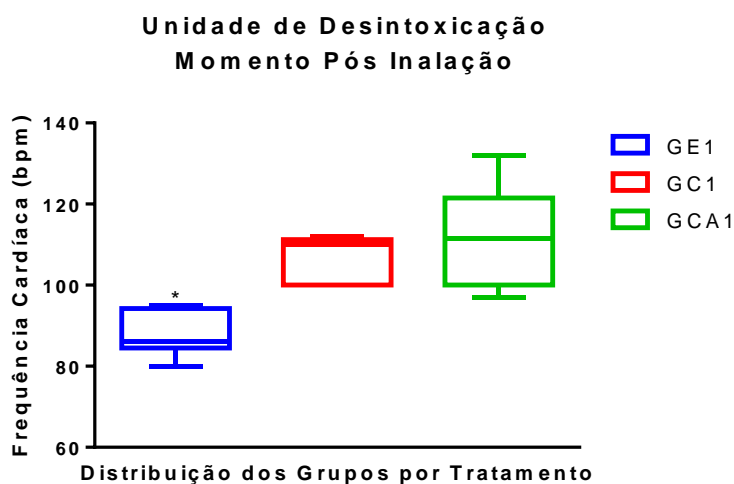


Gráfico 11 - Distribuição dos níveis de Frequência Cardíaca dos grupos de voluntários da Unidade de Desintoxicação, no Momento III.

Nota: Os resultados estão expressos em mediana, percentis e valores máximos e mínimos. *Significativamente diferente do Grupo Controle (GC1) e Controle Aromático (GCA1), p=0,0002. Teste estatístico: Kruskal-Wallis.

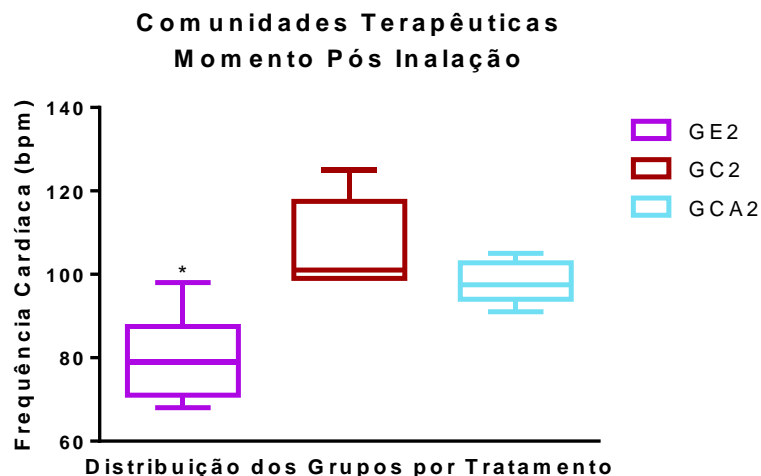


Gráfico 12 - Distribuição dos níveis de Frequência Cardíaca dos grupos de voluntários das Comunidades Terapêuticas, no Momento III.

Nota: Os resultados estão expressos em mediana, percentis e valores máximos e mínimos.
*Significativamente diferente do Grupo Controle (GC2) e Controle Aromático (GCA2), $p=0,0008$. Teste estatístico: Kruskal-Wallis.

Os resultados expressos na FR após a inalação foram similares aos da FC, porém, neste caso o GE1 apresentou uma diferença estatística apenas com o GC1 ($p=0,0148$), enquanto o GE2 diferiu do GC2 e do GCA2 ($p=0,0074$).

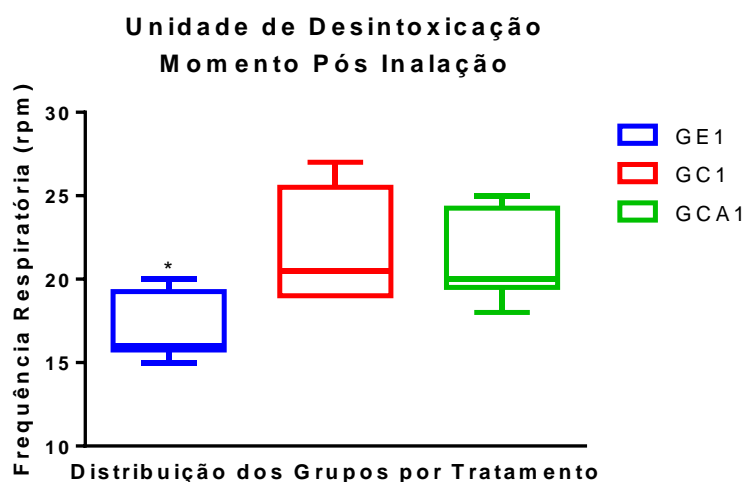


Gráfico 13 - Distribuição dos níveis de Frequência Respiratória dos grupos de voluntários da Unidade de Desintoxicação, no Momento III.

Nota: Os resultados estão expressos em mediana, percentis e valores máximos e mínimos.
*Significativamente diferente do Grupo Controle (GC1), $p=0,0148$. Teste estatístico: Kruskal-Wallis.



Gráfico 14 - Distribuição dos níveis de Frequência Respiratória dos grupos de voluntários das Comunidades Terapêuticas, no Momento III.

Nota: Os resultados estão expressos em mediana, percentis e valores máximos e mínimos. *Significativamente diferente do Grupo Controle (GC2) e Controle Aromático (GCA2), $p=0,0074$. Teste estatístico: Kruskal-Wallis.

A FC e a FR são parâmetros modulados pelo sistema nervoso autônomo que se destacam entre os diferentes sintomas físicos da ansiedade. Os achados desta pesquisa corroboram com outros estudos nos quais tais parâmetros fisiológicos sofreram uma redução mediante a presença do OE, configurando uma possível resposta acerca do efeito do OE como modulador da excitabilidade autonômica. Nos estudos de Cunha (2016), Cho et al. (2013), Domingos e Braga (2015), (Kalayasiri et al., (2018), e Montibele et al., (2018) além da ação ansiolítica, o OE de Lavanda promoveu também um efeito redutor na FC e FR.

Desta forma, os resultados do estudo refletem os efeitos positivos da aromaterapia, já apresentados em investigações anteriores, acerca da manutenção dos parâmetros fisiológicos em níveis equilibrados.

7. Conclusão

Analisando os resultados obtidos deste ensaio clínico, conclui-se que a ansiedade dos usuários de *crack* em estado de abstinência, tanto na Unidade de Desintoxicação quanto nas Comunidades Terapêuticas, apresenta-se em níveis médios no que se refere ao traço e ao estado ansioso, enquanto o *craving* se manifestou em seus graus mais elevados. Porém, o procedimento aromático com o óleo essencial de *Lavandula angustifolia*, mostrou-se capaz de manejar de forma aguda esses parâmetros psicológicos para níveis mais baixos.

Apesar da redução nos níveis de ansiedade e *craving*, o óleo essencial aparentemente potencializou o prejuízo cognitivo e a sedação nos indivíduos que fazem uso de terapia farmacológica. Desta forma, na presença do óleo essencial de Lavanda, foi observado um aumento dos efeitos adversos, oriundos, possivelmente, de uma atividade ansiolítica desta substância.

No que se refere aos parâmetros fisiológicos, o óleo essencial apresentou eficiência apenas sobre a frequência cardíaca e frequência respiratória, promovendo uma redução significativa após a inalação, não demonstrando efeito sobre a pressão arterial.

Desta forma, depreende-se, a partir do efeito agudo da substância, que o uso do óleo essencial de *Lavandula angustifolia* pode auxiliar no controle agudo da ansiedade e do *craving* e, como terapia complementar ao tratamento farmacológico, pode estimular a redução do uso de medicamentos, porém, estes achados necessitam de maiores investigações para que os métodos terapêuticos utilizados no tratamento dos usuários de *crack* se tornem verdadeiramente eficazes.

8. Referências

- Almeida, P. P., Bressan, R. A., & Lacerda, A. L. T. (2011). Neurobiologia e neuroimagem dos comportamentos relacionados ao uso de substâncias psicoativas. In. Diehl, A., Cordeiro, D. C., & Laranjeira, R. (Orgs.) *Dependência química: prevenção, tratamento e políticas públicas*. (cap. 2, pp. 35-41) Porto Alegre: Artmed.
- Alves, G.S.L., & Araujo, R.B. (2012). A utilização dos jogos cooperativos no tratamento de dependentes de crack internados em uma unidade de desintoxicação. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 18(2), 77-80.
- Alves, H. N. P, Ribeiro, M., & Castro, D. S. (2011). Cocaína e Crack. In. Diehl, A., Cordeiro, D. C., & Laranjeira, R.(Orgs.) *Dependência química: prevenção, tratamento e políticas públicas*. (cap. 15, pp. 170-179) Porto Alegre: Artmed.
- Amaral, F. (2015). *Técnicas de aplicação de óleos essenciais: Terapias de saúde e beleza*. São Paulo: Cengage Learning.
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - Fifth edition. *American Psychiatric Publishing*.
- Antunes, C. F. (2017). *Efeito de uma sessão de exercício aeróbico no manejo do craving e dos sintomas de ansiedade em usuários com transtorno por abuso de crack internados para desintoxicação*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Rio Grande do Sul, Brasil.
- Araújo, R.B., Castro, M.G.T., Pedroso, R.S., Santos, P.L., Leite, L., Rocha, M.R., & Marques, A.C.P.R. (2011). Validação psicométrica do Cocaine Craving Questionnaire-Brief – Versão brasileira adaptada para o crack para dependentes hospitalizados. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 60(4), 233-239.
- Araújo, R.B., Oliveira, M.S., Pedroso, R.S., Miguel, A.C. & Castro, M.G.T. (2008). Craving e dependência química: conceito, avaliação e tratamento. *J Bras Psiquiatr*. 57(1), 57-63.
- Bastos, F. I., & Bertoni, N. (2014). *Pesquisa Nacional sobre o uso de crack: quem são os usuários de crack e/ou similares do Brasil? Quantos são nas capitais brasileiras?* (Relatório de pesquisa/2014), Rio de Janeiro, Editora ICICT/FIOCRUZ, Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz.
- Bear, F M., Connors, B. W., & Paradiso, M. A. (2008). *Neurociências: desvendando o sistema nervoso*. (3ª ed). Porto Alegre: Artmed.

- Beck, J. A., Amorim, A. M., & Maia, H. F. (2016). Consumo de álcool entre os trabalhadores do corte da cana-de-açúcar: prevalência e fatores associados. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, 6(3), 306-316.
- Bena, G. de C., & Moreira, J. A. R. (2016). Óleo essencial de lavanda e ylang-ylang no tratamento para a ansiedade. *Revista Brasileira de Estética*, 4(1), 37-47.
- Berwanger, O., Guimarães, H. P., Avezum, A., & Piegas, L. S. (2006). Os dez mandamentos do ensaio clínico randomizado: princípios para avaliação crítica da literatura médica. *Rev Bras Hipertens* 13(1): 65-70.
- Biaggio, A. M. B., Natalício, L., & Spielberger, C. D. (1977) Desenvolvimento da forma experimental em português do Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) de Spielberger. *Arq. bras. Psic. apl.*, 29(3), 31-44.
- Biaggio, A.M.B., & Natalício, L. (1979). *Manual para o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE)*. Rio de Janeiro: Centro Editor de Psicologia Aplicada (CEPA).
- Boni, R., & Klesse, F. (2011). Tratamento. In: *Prevenção ao uso indevido de drogas: capacitação para Conselheiros e Lideranças Comunitárias*. (4ª ed., cap. 9, pp. 175-192) - Brasília: Presidência da República. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas – SENAD.
- Borges, M. (2013). Ensaio Clínico em Medicamentos. *Revista Portuguesa de Cirurgia*, (24), 57-64. Recuperado em 18 de dezembro de 2018, de http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-69182013000100010&lng=pt&tlng=pt.
- Bradley, B. F., Brown, S. L., Chu, S. & Lea, R.W. (2009). Effects of orally administered lavender essential oil on responses to anxiety-provoking film clips. *Hum Psychopharmacol Clin Exp*, 24, p. 319-330.
- Braga, J. E. F., Chaves Neto, G., Lima, A. B., Oliveira, R. Q. de, Alves, R. S., & Farias, J. A. (2016). Jogos Cooperativos e Relaxamento Respiratório: efeito sobre *craving* e ansiedade. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 22(5), 403-407. <https://dx.doi.org/10.1590/1517-869220162205153151>
- Brasil. Ministério da Saúde. (2018). *Glossário temático: práticas integrativas e complementares em saúde*. Secretaria-Executiva. Secretaria de Atenção à Saúde: Brasília.
- By Samia Aromaterapia (n.d.) Óleos Essenciais. Lavanda. Recuperado em 22 de fevereiro de 2019, de <https://www.bysamia.com.br/oleo-essencial-de-lavanda-10-ml/p>.

- Camargos, G. L., & Corrêa, A. A. M. (2016). O uso da auriculoacupuntura no tratamento da dependência química. *Revista Científica Fagoc Saúde*, 1(1), 9-18. Retirado em 20 de fevereiro de 2018, de <http://revista.fagoc.br/index.php/saude/article/view/3/143>
- Campos, L.C.M., Vasconcelos, A.S., & Valois, D. C. (2015). Aurículo Acupuntura: alternativa de cuidado para o tratamento de dependentes químicos. *IV Seminário Internacional "A Educação Medicalizada: Desver o Mundo, Perturbar os Sentidos"*. Salvador: Universidade Federal da Bahia.
- Capistrano, F. C., Ferreira, A. C. Z., Silva, T. L., Kalinke, L. P., & Maftum, M. A. (2013). Perfil sociodemográfico e clínico de dependentes químicos em tratamento: análise de prontuários. *Escola Anna Nery*, 17(2), 234-241.
- Castro, R. A., Ruas, R. N., Abreu, R. C., Rocha, R. B., Ferreira, R. F., Lasmar, R. C., et al. (2015). Crack: farmacocinética, farmacodinâmica, efeitos clínicos e tóxicos. *Rev Med Minas Gerais*, 25(2), 253-259 DOI: 10.5935/2238-3182.20150045
- Chaar, J. S. (2000). *Estudos analíticos e modificação química por acetilação do linalol contido no óleo essencial da espécie Aniba duckei Kostermans*. Tese de Doutorado. Instituto Química de São Carlos. Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Chaves Neto, G., Braga, J. E. F. B., Alves, M. F., Pordeus, L. C. M., Santos, S. G., & Scotti, M. T. et al. (2017). Anxiolytic Effect of Citrus aurantium L. in Crack Users. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. <https://doi.org/10.1155/2017/7217619>.
- Chaves, T. V., Sanchez, Z. M., Ribeiro, L. A., & Nappo, S. A. (2011). Fissura por crack: comportamentos e estratégias de controle de usuários e ex-usuários. *Revista de Saúde Pública*, 45(6), 1168-1175. <https://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102011005000066>
- Chioca, L. R., Ferro, M. M., Baretta, I. P., Oliveira, S. M., Silva, C. R., Ferreira, J., et al. (2013). Anxiolytic-like effect of lavender essential oil inhalation in mice: Participation of serotonergic but not GABAA/benzodiazepine neurotransmission. *Journal of Ethnopharmacology*, 147(2), 412-418. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2013.03.028>
- Cho, M.-Y., Min, E. S., Hur, M.-H., & Lee, M. S. (2013). Effects of Aromatherapy on the Anxiety, Vital Signs, and Sleep Quality of Percutaneous Coronary Intervention Patients in Intensive Care Units. *Evidence-Based Complementary*

<https://www.hindawi.com/journals/ecam/2013/381381/>

- Conceição, M. I. G., Cardona, H. H., Assis, J. T., Mohr, R. R., Sudbrack, M. F. O., & Strike, C. (2017). Usuários de Crack que Buscam Tratamento em Brasília. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 32(spe), e32ne216. Epub March 27, 2017. <https://dx.doi.org/10.1590/0102-3772e32ne216>
- Cordell, B., & Buckle, J. (2013). The effects of aromatherapy on nicotine craving on a U.S. campus: A small comparison study. *The jour of altern and complementary med.*, 19(8), 709 - 713. <https://doi.org/10.1089/acm.2012.0537>
- Costa, A. S. (2015). *Neurotransmissores e Drogas: Alterações e implicações clínicas*. Dissertação de Mestrado, Universidade Fernando Pessoa, Faculdade Ciências da Saúde, Porto.
- Costa, A. S. (2015). *Neurotransmissores e Drogas: Alterações e implicações clínicas*. Dissertação de Mestrado, Universidade Fernando Pessoa, Faculdade Ciências da Saúde, Porto. https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4827/1/PPG_21587.pdf
- Cruz, M. S., Vargens, R. W., & Ramôa, M. de L. (2014). Crack: um capítulo à parte... In: Formigoni, M. L. O. S., (Coord.). *Efeitos de substâncias psicoativas: módulo 2*. (7ª ed., cap. 5, pp. 85-108) Brasília: Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas.
- Cunha, N. B. de A. (2016). *Efeito agudo do óleo essencial de Lavandula angustifolia em tabagistas com síndrome de abstinência*. Dissertação de Mestrado não-publicada. Programa de Pós-Graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento, Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, Brasil.
- Cunha, S. M., Araújo, R. B., & Bizarro L. (2015). Profile and pattern of crack consumption among inpatients in a Brazilian psychiatric hospital. *Trends Psychiatry Psychother*, 37(3), 126-132. <http://dx.doi.org/10.1590/2237-6089-2014-0043>
- Dalgallarrondo, P. (2008). *Piscopatologia e semiologia dos transtornos mentais*. (2ª ed., cap. 26, pp.304-306). Porto Alegre: Artmed.
- Denner, S. (2008). Lavandula Angustifolia Miller. *Holistic Nursing Practice*, 57-64.
- Dias, M. T. C. L. (2016). *A relação entre craving e sintomatologia em função da regulação emocional e da comorbilidade*. (Dissertação de Mestrado), Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

- Dias, P. C. (2013). *Utilização de Produtos Naturais em Aromaterapia*. Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Bragança e Universidade de Salamanca, Farmácia e Química de Produtos Naturais. Bragança. Retirado em 19 de fevereiro de 2019, de <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/9203/1/Paula%20Dias.pdf>
- Dias, P., Sousa, M. J., & Pereira, O. (2014). *Uso da Aromaterapia no Controle do Estresse e Ansiedade*. X Colóquio de Farmácia (pp. 54-59). Porto: Área Técnico-Científica de Farmácia - Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto.
- Diazepam: comprimidos. (n.d.). Responsável técnico Rodrigo Molinari Elias. Anápolis – GO. Neoquímica. Bula de remédio.
- Diehl, A., Cordeiro, D. C., & Laranjeira, R. (2011). *Dependência Química - prevenção, tratamento e políticas públicas*. Porto Alegre: Artmed.
- Domingos, T.S., & Braga, E.M. (2015). Massagem com aromaterapia: efetividade sobre a ansiedade de usuários com transtornos de personalidade em internação psiquiátrica. *Rev Esc Enferm USP*, 49(3), 453-459. DOI: 10.1590/S0080-623420150000300013
- Duarte, C. E., & Morihisa, R. S. (2010). Experimentação, uso, abuso e dependência de drogas. In. *Prevenção ao uso indevido de drogas: capacitação para Conselheiros e Lideranças Comunitárias*. (2ª ed., cap. 2, pp. 38-48) - Brasília: Presidência da República. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas – SENAD.
- Durán, A. L., & Iglesias, E. B. (2006). El craving en personas dependientes de la cocaína. *Anales de Psicología*, 22(2), 205-211.
- Farinha, H., Almeida, J. R., Aleixo, A. R., Oliveira, H., Xavier, F., & Santos, A. I. (2013). Relação do Tabagismo com Ansiedade e Depressão nos Cuidados de Saúde Primários. *Revista Científica da Ordem dos Médicos*, 26(5), 523-530.
- Ferraz, A. (2017). Como Usar Óleos Essenciais – O Guia Definitivo Para Utilizar Aromaterapia com Segurança. *Viver de aromas*. Retirado em 21 de fevereiro de 2019, de <https://viverdearomas.com.br/como-usar-oleos-essenciais-com-seguranca/>
- Ferreira, S. E., Santos, A. K. de M. dos, Okano, A. H., Gonçalves, B. da S. B., & Araújo, J. F. (2017). Efeitos agudos do exercício físico no tratamento da dependência química. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 39(2), 123-131. <https://dx.doi.org/10.1016/j.rbce.2016.01.016>

- Fonseca, V. A. da S., & Lemos, T. (2011). Farmacologia na Dependência Química. In: Diehl, A., Cordeiro, D. C., & Laranjeira, R.(Orgs.) *Dependência química: prevenção, tratamento e políticas públicas*. (cap. 1, pp. 25-34) Porto Alegre: Artmed.
- Formigoni, M. L. O. S., Kessler, F., Pechansky, F., Baldisserotto, C. F. P., & Abrahão, K. P. (2014). Neurobiologia: mecanismos de reforço e recompensa e os efeitos biológicos comuns às drogas de abuso. In: Formigoni, M. L. O. S. (Coord.). *Efeitos de substâncias psicoativas: módulo 2*. (7ª ed., cap. 1, pp. 12-26) Brasília: Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas.
- Freire, S.D., Santos, P.L., Bortolini, M., Moraes, J.F.D., & Oliveira, M.S. (2012). Intensidade de uso de crack de acordo com a classe econômica de usuários internados na cidade de Porto Alegre/Brasil. *J. bras. psiquiatr. [online]*, 61(4), 221-226.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. - 4. ed. - São Paulo: Atlas.
- Gnatta, J. R., Kurebayashi, L. F. S., Turrini, R. N. T., & Silva, M. J. P. (2016). Aromatherapy and nursing: historical and theoretical conception. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 50(1), 127-133. <https://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000100017>
- Gnatta, J. R., Dornellas, E. V., & Silva, M. J. P. da. (2011). O uso da aromaterapia no alívio da ansiedade. *Acta Paulista de Enfermagem*, 24(2), 257-263. <https://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002011000200016>
- Gnatta, J. R., Piason, P. P., Lopes, C. de L. B. C., Rogenski, N. M. B., & Silva, M. J. P. da. (2014). Aromaterapia com ylang ylang para ansiedade e autoestima: estudo piloto. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48(3), 492-499.
- Goes, T.C., Antunes, F.D., Alves, P.B., & Teixeira-Silva, F. (2012). Effect of sweet orange aroma on experimental anxiety in humans. *J Altern Complement Med.*, 18(8), 798-804. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22849536>
- Goodman. L., & Gilman, A. (2012). *As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman & Gilman* (12ª ed.) Porto Alegre: AMGH.
- Graeff, F. G. (2007). Ansiedade, pânico e o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 29(Suppl. 1), 3-6. <https://dx.doi.org/10.1590/S1516-44462007000500002>
- Guyton, A.C., & Hall, J. E. (2006). *Tratado de fisiologia médica*. Rio de Janeiro: Elsevier.

- Halpern, S. C., Scherer, J. N., Roglio, V., Faller, S., Sordi, A., Ornell, F., Dalbosco, C., Pechansky, F., Kessler, F., & Diemen, L. von. (2017). Vulnerabilidades clínicas e sociais em usuários de crack de acordo com a situação de moradia: um estudo multicêntrico de seis capitais brasileiras. *Cadernos de Saúde Pública*, 33(6). <https://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00037517>
- Harada, H., Kashiwadani, H., Kanmura, Y., & Kuwaki, T. (2018) Linalool Odor-Induced Anxiolytic Effects in Mice. *Front. Behav. Neurosci.* 12, p.241. doi: 10.3389/fnbeh.2018.00241
- Hess, B. A., Almeida, M. de R., & Moraes, A. (2012). Comorbidades psiquiátricas em dependentes químicos em abstinência em ambiente protegido. *Estudos de Psicologia*, 17 (1), 171-178. Retirado em 14 de fevereiro de 2019, de <https://www.redalyc.org/html/261/26122929021/>
- Hoferl, M., Krist, S., & Buchbauer, G. (2006). Chirality influences the effects of linalool on physiological parameters of stress. *Planta Med.*, 72, pp. 1188-1192. DOI: 10.1055/s-2006-947202
- Horowitz, S. (2011). Aromatherapy: current and emerging applications. *Alternative & Complementary Therapies*, 17(1), 26-31. <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/act.2011.17103>
- Jardim Botânico UTAD. Flora Digital de Portugal. (n.d.). *Lavandula angustifolia* Mill. Ficha da Espécie *Lavandula angustifolia*. Recuperado em 22 de fevereiro de 2019, de https://jb.utad.pt/especie/Lavandula_angustifolia.
- Jesus, R. S., Sangoi, R. S., Taschetto, P. L., Brum, T. F., Piana, M., & Limberger, J. B. (2014). Perfil farmacoterapêutico de usuários de crack internados em hospital público de Santa Maria-RS. *Disciplinarum Scientia*, Santa Maria, 15(1), 37-46.
- Kalayasiri, R., Maneesang, W., & Maes, M. (2018). A novel approach of substitution therapy with inhalation of essential oil for the reduction of inhalant craving: A double-blinded randomized controlled trial. *Psychiatry Res.* 261, 61-67. doi:10.1016/j.psychres.2017.12.015
- Knevez, M. F., & Buccini, D. F. (2018). Psicofármacos no Tratamento da Dependência Química: uma revisão. *Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde*, 7(1), 205 – 219.
- Kolling, N. de M., Petry, M., & Melo, W. V. (2011). Outras abordagens no tratamento da dependência do crack. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 7(1), 7-14. Retirado em 14 de fevereiro de 2019, de

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-56872011000100003&lng=pt&tlng=pt.

- Komiya, M., Takeuchi, T., & Harada, E. (2006). Lemon oil vapor causes an anti-stress effect via modulating the 5-HT and DA activities in mice. *Behavioural Brain Research*, 172(2), 240–249. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2006.05.006>
- Kunz, S., Schulz, M., Lewitzky, M., Driessen, M., & Rau, H. (2007). Ear acupuncture for alcohol withdrawal in comparison with aromatherapy: a randomized-controlled trial. *Alcohol Clin Exp Res*, 31 (3), 436-442. DOI: 10.1111/j.1530-0277.2006.00333.x
- Kurebayashi, L. F. S., Turrini, R. N. T., Souza, T. P. B. de, Takiguchi, R. S., Kuba, G., & Nagumo, M. T.. (2016). Massagem e Reiki usado para reduzir o estresse e ansiedade: Ensaio Clínico Randomizado. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 24. <https://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1614.2834>
- Lacerda, R. B. de, Cruz, M. S., & Nappo, S. A. (2014). Drogas estimulantes (anfetaminas, cocaína e outros): efeitos agudos e crônicos. In. Formigoni, M. L. O. S., (Coord.). *Efeitos de substâncias psicoativas: módulo 2*. (7ª ed., cap. 4, pp. 70-82) Brasília: Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas.
- Laranjeira et al. (2014). *II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas (LENAD)*. São Paulo: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Políticas Públicas de Álcool e Outras Drogas (INPAD), UNIFESP.
- Lee, M. S., Choi, J., Posadzki, P., & Ernst, E. (2012). Aromatherapy for health care: An overview of systematic reviews. *Maturitas*, 71, 257-260.
- Linck, V.M., Silva, A. L., Figueiró, M., Piato, A. L., Herrmann, A. P., Birck, F. D., et al. (2009). Inhaled linalool-induced sedation in mice. *Phytomedicine*. 16(4), 303-307. <https://doi.org/10.1016/j.phymed.2008.08.001>
- Lyra, C. S., Nakai, L., & Marques, A. P. (2010). Eficácia da aromaterapia na redução de níveis de estresse e ansiedade em alunos. *Fisioterapia e Pesquisa*, 17(1), 13-17. Retirado em 20 de fevereiro de 2019, de <http://www.journals.usp.br/fpusp/article/view/12164/13941>.
- Mafetoni, R. R., Rodrigues, M. H., Jacó, L. M. da S., & Shimo, A. K. K. (2018) Eficácia da auriculoterapia na ansiedade durante o trabalho de parto: um ensaio clínico randomizado. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 26. <https://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2471.3030>

- Magalhães, D.E.F., & Silva, M.R.S. (2010). Cuidados requeridos por usuários de crack internados em uma instituição hospitalar. *Rev. Min. Enferm.*, 14(3), 408-415. DOI: <http://www.dx.doi.org/S1415-27622010000300016>
- Magrinelli, A. B. & Konkiewitz, E. C. (2010). Ansiedade: Bases neurobiológicas. In. Konkiewitz, Elisabete Castelon (Org.). *Tópicos de neurociência clínica*. (cap. 2, pp. 21-32) Dourados: Editora da UFGD.
- Marafanti, I., & Pinheiro, M. C. P. (2019). Cocaína e Crack. In. Diehl, A., Cordeiro, D. C., & Laranjeira, R.(Orgs.) *Dependência química: prevenção, tratamento e políticas públicas*. (2ª ed., cap. 13, pp. 65-78) Porto Alegre: Artmed.
- Melo, G. A. A., Rodrigues, A. B., Firmeza, M. A., Grangeiro, A. S de M., Oliveira, P. P. de, & Caetano, J. A (2018). Musical intervention on anxiety and vital parameters of chronic renal patients: a randomized clinical trial. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 26. <https://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2123.2978>
- Mills, L., Boakes, R. A., & Colagiuri, B. (2016). Placebo caffeine reduces withdrawal in abstinent coffee drinkers. *Journal of Psychopharmacology*, 30(4), 388–94. doi: 10.1177/0269881116632374
- Montibeler, J., Domingos, T. da S., Braga, E. M., Gnatta, J. R., Kurebayashi, L. F. S., & Kurebayashi, A. K. (2018). Efetividade da massagem com aromaterapia no estresse da equipe de enfermagem do centro cirúrgico: estudo-piloto. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 52. <https://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2017038303348>
- Naranjo, F., Almazo, E. M., García, S. N., Martínez, M. A., & Marmolejo, J. M. (2013). Métodos de extracción e identificación de los bioactivos de la Lavandula officinalis y su potencial uso como agente sedante. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*, 1(44), 60-65. Retirado em 20 de fevereiro, 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-01952013000100008&lng=es&tlng=es.
- Nicastri, S. (2010). Drogas: classificação e efeitos no organismo. In. *Prevenção ao uso indevido de drogas: capacitação para Conselheiros e Lideranças Comunitárias*. (2ª ed., cap. 1, pp. 13-35) - Brasília: Presidência da República. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas – SENAD.
- Nikfarjam, M., Parvin, N., Assar zadegan, N., & Asghari, S. (2013). The Effects of Lavandula Angustifolia Mill Infusion on Depression in Patients Using Citalopram: A comparison Study. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 8(15),

- 734-739. Retirado em 20 de fevereiro, 2019, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3918201/>
- Norris, H. (1971). The action of sedatives on brainstem oculomotor systems in man. *Neuropharmacology*, 10(21), 181-191.
- Ormezzano, G., & Albani, G. C. (2016). Intervenções Arteterapêuticas em pacientes hospitalizados por abuso de substâncias psicoativas. In: Gonçalves, C. B. C., Ormezzano, G. & Tondo, T. (Org.). *Práticas integrativas na rede de atenção psicossocial: humanização e arteterapia*. (cap. 1, pp 17-48) Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo.
- Paganini, T (2013) *Bem-estar e qualidade de vida: a aromaterapia no cuidado ao estresse*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Saúde e Gestão do Trabalho. Universidade do Vale do Itajaí, Santa Catarina, Brasil.
- Perrone, P.A.K. (2014). A comunidade terapêutica para recuperação da dependência do álcool e outras drogas no Brasil: mão ou contramão da reforma psiquiátrica?. *Ciênc. saúde coletiva [online]*, 19(2), 569-580. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014192.00382013>
- Phillips, K. A., Epstein, D. H., & Preston, K. L. (2014). Psychostimulant addiction treatment. *Neuropharmacology*. 87, 150-160. Recuperado em 18 de fevereiro de 2019, de <https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2014.04.002>
- Portaria nº 702 (21, março, 2018). Altera a Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir novas práticas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares - PNPIC. Diário Oficial da União, nº56, Brasília-DF, 22 de mar. p.65, 2018.
- Portaria nº 849 (27, março, 2017). Inclui a Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares. - PNPIC. Diário Oficial da União, nº60, Brasília-DF, 28 de mar. p.68, 2017.
- Portaria nº 971 (03, maio, 2006). Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 03 de maio. p.64, 2006.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2009). *Fundamentos de enfermagem*. Rio de Janeiro: Elsevier.

- Ribeiro, F. M. L., & Minayo, M. C. de S. (2015). As Comunidades Terapêuticas religiosas na recuperação de dependentes de drogas: o caso de Manguinhos, RJ, Brasil. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 19(54), 515-526. <https://dx.doi.org/10.1590/1807-57622014.0571>
- Richard, A., Meule, A., Friese, M., & Blechert, J. (2017) Effects of Chocolate Deprivation on Implicit and Explicit Evaluation of Chocolate in High and Low Trait Chocolate Cravers. *Front. Psychol.* 8:1591. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01591
- Rodrigues, V. S., Horta, R. L., Szpurszynski, K. P. D. R., Souza, M. C. de, & Oliveira, M. da S. (2013). Revisão sistemática sobre tratamentos psicológicos para problemas relacionados ao crack. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 62(3), 208-216. <https://dx.doi.org/10.1590/S0047-20852013000300005>
- Romanini, M., Dias, A. C. G., & Pereira, A. S. (2010). Grupo de prevenção de recaída como dispositivo para o tratamento da dependência química. *Ciências da Saúde*, 11(1), 115-132.
- Sanchez, C. N. M., & Gouveia Jr, A. (2008). Adaptação da EAH para população de surdos falantes de LIBRAS. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 10(2), 171-179. Recuperado em 28 de dezembro de 2018, de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55452008000200005&lng=pt&tlng=pt.
- Santos, F. A. (2013). Transtornos Ansiosos. In: Marcolan, J. F. & Castro, R. C. (Coord.). *Enfermagem em Saúde Mental e Psiquiátrica: desafios e possibilidades do novo contexto do cuidar*. (1ª ed., cap. 5, pp. 53-60) Rio de Janeiro: Elsevier.
- Santos, M. P., Rocha, M.R., & Araújo, R.B. (2014). O uso da técnica cognitiva substituição por imagem positiva no manejo do craving em dependentes de crack. *J. bras. psiquiatr.* [online], 63(2), 121-126. <http://dx.doi.org/10.1590/0047-2085000000015>
- Seleghim, M. R., & Oliveira, M. L. F. (2013). Padrão do Uso de Drogas de Abuso em Usuários de Crack em Tratamento em Uma Comunidade Terapêutica. *Rev Neurocienc.* 21(3), 339-348. doi: 10.4181/RNC.2013.21.800.10p
- Silva, A. L. P. (2010). O tratamento da ansiedade por intermédio da acupuntura: um estudo de caso. *Psicologia: ciência e profissão*, 30(1), 200-211. Retirado em 19 de fevereiro de 2019, de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932010000100015&lng=pt&tlng=pt.

- Silva, E. R. da, Ferreira, A. C. Z., Borba, L. de O., Kalinke, L. P., Nimtz, M. A., & Maftum, M. A. (2016). Impacto das drogas na saúde física e mental de dependentes químicos. *Cienc Cuid Saude*, 15(1), 101-108.
- Silva, R. de P., Chaves, E. de C. L., Pillon, S. C., Silva, A. M., Moreira, D. da S., & Iunes, D. H. (2014). Contribuições da auriculoterapia na cessação do tabagismo: estudo piloto. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48(5), 883-890. <https://dx.doi.org/10.1590/S0080-6234201400005000015>
- Smith, J., & Randall, C.L. (2012). Ansiedade e transtornos por uso de álcool: Comorbidade e considerações de tratamento. *Pesquisa sobre o álcool: Current Reviews*, 34 (4), 414-431. <https://www.ncbi-nlm-nih-gov.ez15.periodicos.capes.gov.br/pmc/articles/PMC3860396/>
- Souza, L. P. S., Teixeira, F. L., Diniz, A. P., Souza, A. G., Delgado, L. H.V., Vaz, A. M. et al. (2017). Práticas Integrativas e Complementares no Cuidado à Saúde Mental e aos Usuários de Drogas. *Id on line Rev. Mult. Psic.* 11(38), 177-198 Retirado em 20 de fevereiro de 2018, de <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/775/1259>
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L., & Lushene, R.D. (1970). *STAI: manual for the State - Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Takahasi, M., Satou, T., Ohashi, M., Hayashi, S., Sadamoto, K., & Koike, K. (2011). Interspecies comparison of chemical composition and anxiolytic-like effects of lavender oils upon inhalation. 11, pp. 1769-1774.
- Townsend, M. C. (2017). *Enfermagem psiquiátrica: conceitos de cuidados na prática baseada em evidências*. (7ª ed., cap. 29) - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Videbeck, S. L. (2012). *Enfermagem em Saúde Mental e Psiquiatria*. (5ª ed., cap. 13, pp. 240-264). Porto Alegre: Artmed.
- Vogel N.W., & Slob E.M.G.B. (2014). *Crack: o que se sabe e o que deve-se saber sobre essa droga tão poderosa*. *Rev Saúde Desenvolvim.*;6(3):167-84.
- Woelk, L., & Schlafke, S. (2010). A multi-center, double-blind, randomised study of the Lavender oil preparation Silexan in comparison to Lorazepam for generalized anxiety disorder. *Phytomedicine*, 17, 94–99 doi: 10.1016/j.phymed.2009.10.006
- Woronuk, G., Demissie, Z., Rheault, M., & Mahmoud, S. (2011). Biosynthesis and Therapeutic Properties of Lavandula Essential Oil Constituents. *Planta Med.*, 77(1), 7-15. DOI: 10.1055/s-0030-1250136

- Ximenes, C. R., & Neves, G. M. B. (2018). Transtornos de Ansiedade: importância da avaliação psicológica no diagnóstico e tratamento. *Revista UNI-RN*, 18(1/2), 121-138. Retirado em 14 de fevereiro de 2019, de <http://www.revistaunirn.inf.br/revistaunirn/index.php/revistaunirn/article/view/452/387>
- Zeni, T. C., & Araújo, R. B. (2009). O relaxamento respiratório no manejo do *craving* e dos sintomas de ansiedade em dependentes de *crack*. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 31(2), 116-119. <https://dx.doi.org/10.1590/S0101-81082009000200006>
- Zeni, T. C., & Araújo, R. B. (2011). Relação entre o *craving* por tabaco e o *craving* por *crack* em pacientes internados para desintoxicação. *J. bras. Psiquiatr*, 60(1), 28-33.
- Zuardi, A. W., & Karniol, I. G. (1981). Estudo transcultural de uma escala de autoavaliação para estados subjetivos. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 30(5), 403-406.
- Zubaran, C., Foresti, K., Thorell, M. R., & Franceschini, P. R. (2013). Anxiety symptoms in crack cocaine and inhalant users admitted to a psychiatric hospital in southern Brazil. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 59(4), 360-367. <https://dx.doi.org/10.1016/j.ramb.2013.01.008>

Apêndices

Apêndice A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título do Projeto: Avaliação da Aromaterapia Sobre o *Craving* em Usuários de Crack em Abstinência

Pesquisadoras Responsáveis: Laysa Karen Soares de Lima

Orientador: Prof^ª Dra^a Liana Clébia de Moraes Pordeus

Informações sobre a pesquisa:

Venho convidá-lo (a) a participar voluntariamente da pesquisa: Avaliação da Aromaterapia Sobre o *Craving* em Usuários de Crack em Abstinência.

O estudo possui como objetivo investigar o efeito da aromaterapia no manejo da fissura pelo *crack* em pacientes em abstinência. Para tanto, preciso de sua colaboração no preenchimento de alguns questionários; na verificação de medidas como: pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória e saturação de oxigênio sanguínea; e na inalação do óleo essencial de Lavanda ou Árvore do Chá, em máscara cirúrgica descartável durante 5 minutos. Um dos grupos do estudo poderá receber água destilada, sem prejuízos à saúde dos participantes. O tempo para realização destas atividades é de aproximadamente 30 minutos.

Informo que essa pesquisa apresenta mínimos riscos previsíveis, relacionados ao desconforto ou irritação durante a inalação dos óleos essenciais, porém isso raramente acontece no uso das substâncias a serem utilizadas. Ainda assim, para prevenir esses riscos, as doses dos óleos seguirão o padrão recomendado pelo fornecedor, visando uma boa ação e que não cause efeitos colaterais. Caso venham a ocorrer reações, a inalação será imediatamente interrompida e o participante ficará em observação até que não sinta mais o desconforto apresentado.

Espera-se que, com o uso da aromaterapia, a ansiedade e a fissura geradas pelos sintomas da síndrome de abstinência possam ser controladas, promovendo uma melhoria da qualidade de vida dos usuários.

Informamos que sua participação é voluntária e que não será prejudicado caso não queira participar do estudo. Você poderá desistir da pesquisa, em qualquer momento, sem que essa decisão o prejudique. Todos os dados da participação neste estudo serão documentados e mantidos em sigilo, sendo disponíveis apenas para as autoridades de saúde. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome também será mantido em sigilo.

Caso concorde em participar dessa pesquisa, é preciso assinar esse termo que está sendo disponibilizado em duas vias, uma sua e outra do pesquisador.

Esperando contar com o seu apoio, desde já agradecemos a sua colaboração.

Pesquisador Responsável

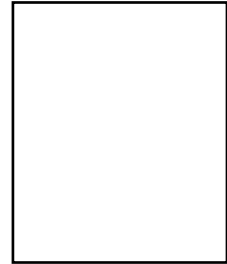
Pesquisador Responsável

Autorização

Após ter recebido os informes acima sobre a pesquisa “Avaliação da Aromaterapia Sobre o Craving em Usuários de Crack em Abstinência” **autorizo** sua realização, com assinatura abaixo e rubrica em todas as folhas deste termo.

João Pessoa-PB, _____ de _____ de 201__.

(Assinatura do Participante da Pesquisa)



Caso necessite maiores informações, favor entrar em contato com os pesquisadores nos endereços:

Laboratório de Pesquisa e Extensão em Neurociências e Saúde Mental - LAPESN
Universidade Federal da Paraíba - Campus I, Centro de Ciências da Saúde, João Pessoa-PB; Castelo Branco; CEP: 58051900;
Telefone: (83) 3216-7229

Laysa Karen Soares de Lima

Endereço: Rua Pastor José Alves de Oliveira, nº346. Centro, Cabedelo-PB.
Telefone: (83) 3228-6580.
Email: laysakarenpb@hotmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa: Centro de Ciências da Saúde – Campus I – Cidade Universitária – CEP: 58051-900.
Telefone: (83) 3216 7791.

Apêndice B: Questionário de Caracterização Amostral

1. Informações Gerais			
1.1. Data da entrevista (dia/mês/ano)		1.2. Início do tratamento (dia/mês/ano)	
2. Identificação			
2.1. Iniciais do Nome	2.2. Ocupação	2.3. Prática Religiosa:	
2.4. Idade	2.5. Data de Nascimento:		
2.6. Estado Civil: (1) Solteiro (2) Casado (3) Separado (4) Viúvo			
2.7. Escolaridade <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> (1) Alfabetizado (3) Ensino Fundamental Incompleto (5) Ensino Fundamental Completo (7) Ensino Superior Completo </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> (2) Ensino Médio Incompleto (4) Ensino Médio Completo (6) Ensino Superior Incompleto </div>			
2.8. Está utilizando alguma terapia farmacológica?		(1) Sim (2) Não	Qual? _____
2.9. Apresenta algum problema respiratório?		(1) Sim (2) Não	
2.10. Apresenta algum problema cardiovascular?		(1) Sim (2) Não	
2.11. Há quanto tempo está interno para desintoxicação?		(1) 7 dias (2) 8 a 15 dias (3) 15 a 20 dias (4) 20 a 30 dias	
3. Histórico de Consumo			
3.1. Está fazendo consumo de alguma droga ilícita atualmente?		(1) Sim (2) Não	Se sim, qual?
3.2. Quantos anos você tinha quando fez o primeiro consumo?			
3.3. Há quantos anos você consome o crack?			
3.4. Quanto tempo atrás foi sua última tentativa de parar o consumo?			
3.5. Por quanto tempo você foi capaz de parar nessa sua última tentativa?			
3.6. Participou de algum grupo de tratamento?		(1) Sim (2) Não	
3.7. Utilizou farmacoterapia para tentar parar o consumo?		(1) Sim (2) Não	
4. Relapso/ Fissura			
As seguintes questões lidam com as circunstâncias nas quais você recentemente se sentiu tentado a fumar ou não fumou.			
4.1. Onde você estava?			
4.2. O que você estava fazendo?			
4.3. Você estava consumindo alguma bebida?		() SIM () NÃO	Qual? _____
4.4. Outras pessoas estavam com você?		() SIM () NÃO	
4.5. Se com outras pessoas, alguma estava fumando?		() SIM () NÃO	
4.6. O crack estava acessível?		() SIM () NÃO	
4.7. Como estava se sentindo?			
4.8. Como se sentiu depois que o episódio terminou?			
4.9. Se você não fumou, o que o impediu de fumar?			
5. Respostas de Enfrentamento Comportamentais			
Para cada um dos itens a seguir, indique se você já usou essa estratégia para lidar com fissuras ou necessidades de fumar quando estava tentando não fumar.			
5.1. Usou consumo alternativo? (comida, bebida ou outra droga)		() SIM () NÃO	Se sim, qual? _____
5.2. Usou atividades alternativas? (exercícios, distrações, relaxamento)		() SIM () NÃO	Se sim, qual? _____
5.3. Praticou controle de estímulos? (evitar substâncias, pessoas, situações)		() SIM () NÃO	Se sim, qual? _____
5.4. Pediu ajuda de outros? (amigos, família, profissionais)		() SIM () NÃO	Se sim, de quem? _____
5.5. Tentou pensar sobre as conseqüências? (positivas ou negativas para a saúde, sociais, financeiras)		() SIM () NÃO Se sim, qual? _____	
5.6. Usou outras técnicas?		() SIM () NÃO	Se sim, qual? _____

Anexos

Anexo A: Inventário de Ansiedade Traço-Estado – IDATE T

Avaliação do Traço de Ansiedade, conforme Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) elaborado por Spielberger et al. (1970).

Instruções: A seguir serão feitas algumas afirmações que têm sido usadas para descrever sentimentos pessoais. Faça um **X** no número que melhor indicar o estado como você geralmente se sente. Não há respostas erradas ou corretas. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente assinalar a alternativa que mais se aproximar de como você geralmente se sente.

Avaliação

1 = quase nunca; 2 = às vezes; 3 = frequentemente; 4 = quase sempre

	Afirmações	1	2	3	4
1	Sinto-me bem				
2	Canso-me facilmente				
3	Tenho vontade de chorar				
4	Gostaria de ser tão feliz quanto os outros parecem ser				
5	Perco oportunidades porque não consigo tomar decisões rapidamente				
6	Sinto-me descansado				
7	Sou calmo(a), ponderado(a) e senhor(a) de mim mesmo				
8	Sinto que as dificuldades estão se acumulando de tal forma que não consigo resolver				
9	Preocupo-me demais com coisas sem importância				
10	Sou feliz				
11	Deixo-me afetar muito pelas coisas				
12	Não tenho muita confiança em mim mesmo				
13	Sinto-me seguro(a)				
14	Evito ter que enfrentar crises ou problemas				
15	Sinto-me deprimido(a)				
16	Estou satisfeito(a)				
17	Idéias sem importância me entram na cabeça e ficam me preocupando				
18	Levo os desapontamentos tão sérios que não consigo tirá-los da cabeça				
19	Sou uma pessoa estável				
20	Fico tenso(a), perturbado(a) quando penso nos meus problemas no momento				

Anexo B: Inventário de Ansiedade Traço-Estado – IDATE E

Avaliação do Estado de Ansiedade, conforme Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) elaborado por Spielberger et al. (1970).

Instruções: A seguir serão feitas algumas afirmações que têm sido usadas para descrever sentimentos pessoais. Faça um **X** no número que melhor indicar o estado que você se sente agora, neste exato momento. Não há respostas erradas ou corretas. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente assinalar a alternativa que mais se aproximar de como você se sente agora.

Avaliação:

1 = Absolutamente não; 2 = Um pouco; 3 = Bastante; 4 = Muitíssimo

	Afirmações	1	2	3	4
1	Sinto-me bem				
2	Sinto-me seguro(a)				
3	Estou tenso(a)				
4	Estou arrependido(a)				
5	Sinto-me à vontade				
6	Sinto-me perturbado(a)				
7	Estou preocupado(a) com possíveis infortúnios				
8	Sinto-me descansado(a)				
9	Sinto-me ansioso(a)				
10	Sinto-me “em casa”				
11	Sinto-me confiante				
12	Sinto-me nervoso(a)				
13	Estou agitado(a)				
14	Sinto-me uma pilha de nervos				
15	Estou descontraído(a)				
16	Sinto-me satisfeito(a)				
17	Estou preocupado(a)				
18	Sinto-me super-excitado(a) e confuso(a)				
19	Sinto-me alegre				
20	Sinto-me bem				

Anexo C: Escala Analógica de Humor elaborada por Norris (1971)

Instruções: avalie como você se sente agora em relação aos itens abaixo. Considere cada linha como representando a gama completa de cada dimensão, isto é, as extremidades indicam os máximos de cada condição. Marque claramente cada linha com um traço vertical.

ALERTA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	SONOLENTO
CALMO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	AGITADO
FORTE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	FRACO
CONFUSO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	COM IDÉIAS CLARAS
ÁGIL	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	DESAJEITADO
APÁTICO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	DINÂMICO
SATISFEITO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	INSATISFEITO
PREOCUPADO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TRANQUILO
RACIOCÍNIO DIFÍCIL	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	PERSPICAZ
TENSO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	RELAXADO
ATENTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	DISTRAÍDO
INCOMPETENTE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	COMPETENTE
ALEGRE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TRISTE
HOSTIL	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	AMISTOSO
INTERESSADO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	DESINTERESSADO
RETRAÍDO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	SOCIÁVEL

Anexo D: Cocaine Craving Questionnaire-Brief (CCQ-B)
Versão Brasileira Adaptada para o Crack

Indique o quanto você concorda ou discorda de cada uma das frases abaixo marcando em apenas um dos números entre DISCORDO TOTALMENTE e CONCORDO TOTALMENTE. Quanto mais próxima for a marca de um dos lados, mais você concordará ou discordará da frase. Por favor, complete cada item. Gostaríamos de saber o que você pensa e sente agora enquanto responde ao questionário.

1. Eu desejo tanto fumar crack que quase posso sentir seu gosto.

DISCORDO TOTALMENTE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7 CONCORDO TOTALMENTE

2. Eu tenho um desejo muito forte pelo crack.

DISCORDO TOTALMENTE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7 CONCORDO TOTALMENTE

3. Vou fumar crack assim que puder.

DISCORDO TOTALMENTE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7 CONCORDO TOTALMENTE

4. Acho que poderia resistir a fumar crack neste momento.

DISCORDO TOTALMENTE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7 CONCORDO TOTALMENTE

5. Eu estou com fissura pelo crack agora.

DISCORDO TOTALMENTE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7 CONCORDO TOTALMENTE

6. Tudo que queria fazer agora era fumar crack.

DISCORDO TOTALMENTE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7 CONCORDO TOTALMENTE

7. Não sinto nenhum desejo pelo crack neste momento.

DISCORDO TOTALMENTE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7 CONCORDO TOTALMENTE

8. Fumar crack agora faria as coisas parecerem perfeitas.

DISCORDO TOTALMENTE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7 CONCORDO TOTALMENTE

9. Eu vou fumar crack assim que tiver a chance.

DISCORDO TOTALMENTE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7 CONCORDO TOTALMENTE

10. Nada seria melhor do que fumar crack agora.

DISCORDO TOTALMENTE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7 CONCORDO TOTALMENTE

Anexo E: Análise Cromatográfica do Óleo Essencial de Lavanda



Universidade Federal de Minas Gerais
Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Química / Colegiado de Extensão
Telefax : (31) 3409-5724 – e-mail: núcleo@qui.ufmg.br

UFMG

CERTIFICADO DE ANÁLISE QUÍMICA

Solicitante: **BY SAMIA AROMATERAPIA LTDA**

CNPJ: 03.671.985/0001-75

Composição Química

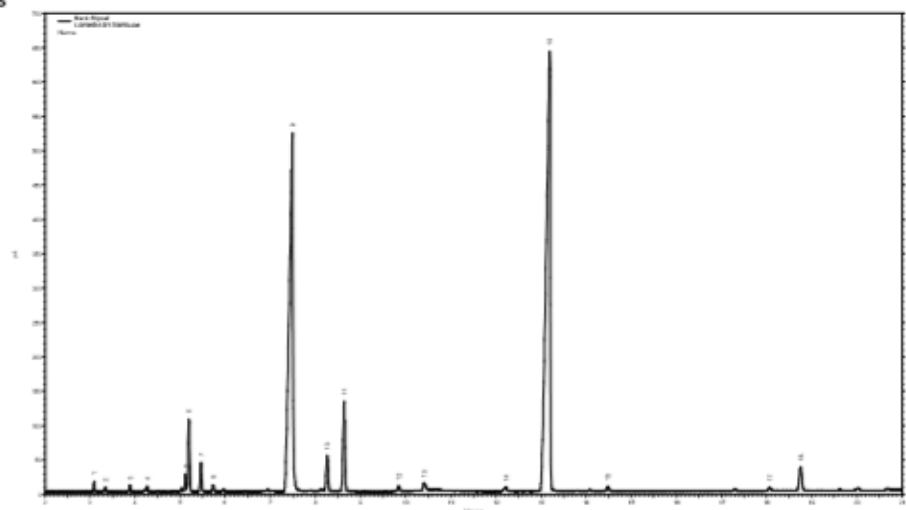
ÓLEO ESSENCIAL de LAVANDA

Nome comercial: Óleo Essencial de lavanda

Nomenclatura botânica: *Lavandula angustifolia*

Extração: Arraste a vapor Lote: 0918020 val.: set/21

Parte da planta: Flores



Método de análise: Cromatografia Gasosa de Alta Resolução. Cromatógrafo a Gás AGILENT 7820A.
Coluna: HP-5 30m x 0,32mm x 0,25 µm (AGILENT). Temp.: Coluna: 50°C (0min), 3°C/min a 200°C.
Injetor: 220°C Split: 1/50. Detector FID: 220°C. Vol. de injeção: 1 µl (conc 1,0 % em acetato de etila).

Pico	IR	Constituintes	%
	calc		
1	981	α-pineno	0.3
2	988	canfeno	0.1
3	1002	β-pineno	0.2
4	1013	α-felandreno	0.2
5	1036	limoneno	0.7
6	1038	1.8-cineol	2.9
7	1045	Z-β-ocimeno	1.2
8	1052	E-β-ocimeno	0.3
9	1100	linalool	35.2
10	1121	mentona	1.9
11	1131	canfora	4.8
12	1164	terpinen-4ol	0.3
13	1179	α-terpineol	0.5
14	1228	mirtenal	0.3
15	1254	acetato de linalila	47.6
16	1289	acetato lavandulila	0.3
17	1386	α-copaeno	0.2
18	1405	β-cariofileno	1.7
		outros	1.2

Vany Ferraz

Dra. Vany Ferraz
Laboratório de Cromatografia
Departamento de Química – UFMG
vanyferraz@ufmg.br
Belo Horizonte, 18/08/2018

Anexo F: Análise Cromatográfica do Óleo Essencial de Melaleuca



Universidade Federal de Minas Gerais
Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Química / Colegiado de Extensão
Telefax : (31) 3409-5724 – e-mail: núcleo@qui.ufmg.br

UFMG

CERTIFICADO DE ANÁLISE QUÍMICA

Solicitante: **BY SAMIA AROMATERAPIA LTDA**

CNPJ: 03.671.985/0001-75

Composição Química

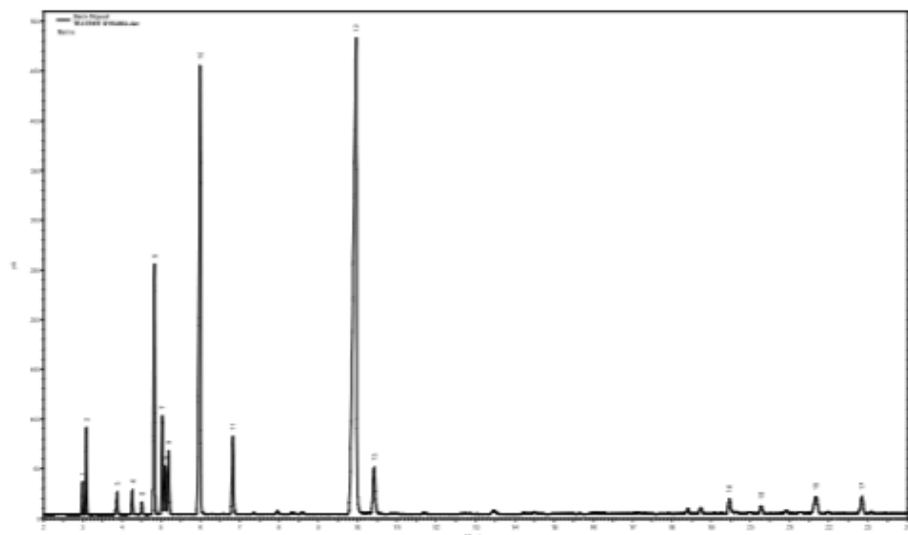
ÓLEO ESSENCIAL de TEA TREE

Nome comercial: Óleo Essencial de Tea Tree

Nomenclatura botânica: *Melaleuca alternifolia*

Extração: Arraste a vapor Lote: 0318077 val.: abr/21

Parte da planta: Folhas



Método de análise: Cromatografia Gasosa de Alta Resolução. Cromatógrafo a Gás AGILENT 7820A.
Coluna: HP-5 30m x 0,32mm x 0,25 µm (AGILENT). Temp.: Coluna: 50°C (0min), 3°C/min a 200°C.
Injetor: 220°C Split: 1/50. Detector FID: 220°C. Vo l. de injeção: 1 µl (conc 1.0 % em acetato de etila).

Pico	IR	Constituintes	%
		calc	
1	978	α -thujeno	0.8
2	981	α -pineno	2.1
3	1002	β -pineno	0.8
4	1012	mirreno	0.8
5	1019	α -felandreno	0.4
6	1028	α -terpineno	8.7
7	1033	p-cimeno	3.5
8	1035	limoneno	1.7
9	1038	1,8-cineol	2.3
10	1059	γ -terpineno	19.8
11	1082	terpinoleno	3.4
12	1167	terpinen-4-ol	44.7
13	1179	α -terpineol	3.1
14	1424	aromadendreno	1.1
15	1446	humuleno	0.5
16	1484	viridiflorino	1.7
17	1516	δ -cadineno	1.3
		outros	4.9

Vany Ferraz

Dra. Vany Ferraz
Laboratório de Cromatografia
Departamento de Química – UFMG
vanyferraz@ufmg.br
Belo Horizonte, 18/08/2018